Diatribæ duæ Medico-Philoſophicæ:

Quarum prior agit

DE

FERMENTATIONE,

SIVE

De motu inteſtino particularum in quovis corpore;

ALTERA

DE FEBRIBUS,

SIVE

De motu earundem in ſanguine Animalium.

His acceſsit

Diſſertatio Epiſtolica

DE URINIS.

STUDIO

THOMÆ WILLIS, *ex Æde* Chriſti

OXON. M. D. & in ista Celeberrima Academia

Naturalis Philoſophiæ Profeſſoris *Sidleiani.*

Editio Tertia,

Ab Authore recognita, atque ab eodem multiplici Auctario locupletata.

LONDINI,

Typis *Tho. Roycroft*; Impenſis *Jo. Martin, Ja. Allestry,* & *Tho. Dicas*, ad Inſigne Campanæ, in Cœmeterio D. *Pauli*, MDCLXII.

Crynes 213.

N. Crynes

ARtis *ope ætherios* Natura *exſuſcitat ignes,*
Et cœlo attonitos, hâc famulante, vocat.
Huic mox acceptas, porrectâ lampade, flammas
Reddit, & indè novum creſcit utrique jubar.

Sic lucem *unanimes* terris *tribuêre* ſorores,
Et lucem *unanimes ſic tribuëre* ſibi.

Ita res accendunt lumina rebus.

Reverendiſſimo
in *CHRISTO* Patri,
ac Domino,
D^no. GILBERTO
Epiſcopo LONDINENSI,
& Sacelli Regii Decano.

SUſpectæ Fidei prolem (*Illuſtriſſime Præſul*) non uno indicio agnoſcit Aquila; diem quippe pertuliſſe, parentem minùs eloquitur, niſi & ſolares irretorto oculo conſpexerit radios: & quidem

dem licèt properatus hic fœtus noſter, ſive cœcitatis ſuæ ope, ſive creperæ iſtius lucis, in qua verſabatur, beneficio, in publicum prodire ſuſtinuerit; nondum tamen indolis ſuæ experimenta ſatìs idonea videtur dediſſe, uſque dum ad Claritatem Veſtram, ceu ad *Phœbi* jubar, aciem intenderit.

Nimirum Meditationes iſtæ ſemel, & deinceps editæ, jam tandem, cùm Sacrum Tuum nomen paginis ſuis prætexunt, in lucem primùm prodiiſſe gloriantur. Æquum certè erat, ut idem *Mecœnas*, qui me è tenebris meis, ad propria metalla

metalla damnatum, à fuligine, & pedore, quibus obvolvebar, in apricum evocavit; etiam lucubrationibus meis & ornatum, & ſplendorem fœnerari non detrectaret; Scripti ſimul, & Scriptoris Editor juxtà atque Author.

Per *Te* inprimis ſtetit (*Vir Ampliſime*) quòd *Sidleiani* Profeſſoris munus mihi in hac celeberrima *Academia* promptiſſimis ſuffragiis concreditum fuerat; quantumcunque enim me mea mediocritas oneraret, ſententiæ Veſtræ pondus viciſſim ſublevabat.

Abunde mihi ſum conſcius

quàm impar, & præsidiis omnibus destitutus, veniam ad provinciam istam pro Argumenti, pro *Academiæ*, pro *Mecœnatis* mei dignitate ornandam at sub tantis Auspiciis nihil desperandum esse cogito. Instabo itaq; operi, & si quid in Naturæ scrutinio feliciùs paulò excogitatum à me prodeat usquam, non id ingenio, aut (quod unicum fortasse rectiùs ambirem) industriæ meæ, sed *Patroni* influentiis acceptum ferri velim: illi nimirum se, & sua omnia dedicat, consecrátque

Humillimus, &
æternùm Addictissimus
THO. WILLIS.

Amico Lectori Præfatio.

DE *Fermentatione dicturo idem accidit mihi, quod celebri olim Historico Imperii* Romani *commentarium pertexenti: scil. dum res istius solum gentis, velut brevi in tabella, depingere conabatur, necesse habuit* non unius populi, sed generis humani facta *recensere: pariter, cum ipse pauca tantum de Fermentorum energia & operandi modis meditarer; in tractatum hunc velut ζυμάσει quadam tumefactum, totius naturæ penus, & dos omnis tantum*

non

non irrepſere. Diſquiſitionem iſtam aggreſſus, me ad piſtrinam detruſum, & ſolummodo ad panificum, & cerviſiariorum furnos relegatum eſſe putaram; nec ultra iſtos limites, niſi fo te raptim, aut petita prius venia procedere licere: poſtquam vero rem penitius intueri cœperam, provinciam longe ampliſſimam nactus videbar: quippe præter iſthæc artis, plurima Naturæ opera, effectus, fermentationi non modo ſimiles, ſed ipſosmet fuiſſe plane conſtabat. Cum enim pro ſolvendis phænomenis, quæ circa maſſæ farinaceæ intumeſcentiam, necnon vini, aliorumque liquorum effervescentias occurrunt, varias rationum ſyllogas, & hypotheſes

potheſes contexuiſſem; comperi tandem primogenias iſtas particulas, quarum orgaſmo vulgaria ſta præparata fe menteſcunt, in quibusvis præterea miſtis, motuum, & alterationum cauſas extitiſſe; quare ſi longe à propoſito noſtro aberraſſe, & nimis copioſam materiæ meſſem hic congeſſiſſe cuiquam videar, ſim venia dignus; quia prorſus eodem ratiocinationis filo, & conjunctiſſima rerum affinitate, ad varia & diverſimoda hæc concreta ducebar. Quod ſi notiones inuſitatas, & fere tantum in Chymicorum officinis auditas, me perperam ad vulgi opera proſtituere quisquam objiciat dico hæc principia, quæ apporto, motus

tus naturalium automatos revera perficere, etiam captui vulgari eosdem facillime repræsentare, & tantum non oculis, imo manibus ipsis admovere: hujusmodi substantiarum quas refero particulas rebus inesse, rudes, et imperiti licet homines, vel sensum ope percipere possunt: insuper Sulphuris, Salis, Spiritus, & reliquorum nomina, familiarius nota sunt, quam Materia, & Forma, aut quatuor Peripateticorum *principia. Quod ad methodum nostram, & philosophandi modum spectat: nemo mihi vitio vertat, si non ad amussim hic omnia, & juxta Analytices regulas descripserim: quoniam in hoc Opere sine duce, aut viatore*

loca

loca tantum devia, & velut solitudinem nullis calcatam vestigiis peragrare contigit, ubi non iter tantum, sed & viam facio: quocunque igitur deflexero, apud æquos conatus nostri æstimatores errasse vix dicar, qui semitam non habuerim, cui insistendum fuerat, nec orbitam agnoscam, quam transiisse deprehendar.

AUTHORI

AUTHORI,

In illius Diatribas Medico-Philoſophicas,

Carmen gratulatorium.

ABſtruſas rerum cauſas, quo ſemine litem,
Quo pacem natura paret, quis corpora motus
Ungeat, indomitos undis quid miſceat ignes,
Qui nexus elementa ligent, ſolicior ætas
Conſpexit tandem; cunctisque ignota priorum
Abdita laxantur vaſti penetralia mundi.

Progenies cœli, terræ defoſſa metalla
Viſceribus, quamvis *Phœbo* oſtentata parenti
Indiga lucis erant; radios obſcura premebat
Umbra, & lucenti ſplendor quæſitus in auro eſt.
Lumina præſtrinxit terrum, ignotumque latebat
E damnis notum nimis; & ſimul agmina fudit,
Ingeniumque unà victor ſuperaverat enſis.
Sic olim curas, vanæque indaginis artes
Eluſit natura parens; ſic limine juſſit
Siſtere, & extremo defigere cortice lumen.
At nobis tentare adyta, atque inviſere rerum
Ultima conceſſit, mundique arcana tueri:
Nec nota eſt magis ipſa ſibi, quis montibus altis
Regnet amor, quæ flamma leves in marmora ſuccos
Excoquit, unde novi tellus connixa metalli
Cœca rudimenta, & duri primordia fœtus
Fœcundo fovet amplexu: cur vere tepenti
Pandit opes terra, & nativo fulgurat oſtro.

Qui

Qui zephyri molles prægnanti ſemina Veſtæ
Inſpirent: nebularum arcu, cœlique relictis
Sedibus, in noſtris Iris quæ geſtiat undis.
Cur fluviis immerſa Ceres, comixtaq; Nymphis
Intumeat: quæ bella movet, quas concitat iras
Fervidus, inq; cadis celebraverit Orgia Bacchus.
Sicaniæ quis deſertis fornacibus Ætnæ
Vulcanus molles per corpora fuſcitat ignes.
Quin etiam humanos agitet quis Spiritus artus.
Unde hinc purpureus venas, hinc lacteus imber
Irrigat; in fontes quæ cauſa recedere juſſit
Sanguinis aſſiduo remeantia flumina motu.
Qui cœci in venis ignes, quæ viſcere flamma
Deliteat, febremque ciet: quid miſceat æſtu
Frigora, diverſæ coëant quo fœdere Zonę.
Quæ peſtem Stygio Furiarum emittit hiatu,
Graſſarique jubet, ventosque armare veneno.
Quis ſit fatidicus renes qui perluit humor,
Qualis odor matulæ, quem nec faſtidiit olim
Balſama cui victæ pelvis ſpiravit Idumes.
Cuncta patent: nec cui furtivos impius ignes
Intulit, artifici melius ſua cognita proles.
Artis circuimus mundum, indignataque Gades
Tranſiit extremos, veteremque ſcientia Thulen.
Felix, qui potuit rerum cognoſcere cauſas!
Naturæ Phœboque ſacer! cui Delphica laurus
Amplecti frontem, radiataque tempora geſtit.
Flammæ illi parcent, quem ſacris artibus Hermes
Imbuit, & doctos tenebris qui vindicat ignes,
Illum nulla dies rapiet, qui lumina Phœbi
Donavit radiis, lucisque fugaverat umbras.
Non illum afflato Peſtis violare veneno
Audeat, aut tacita Febris torrere ſavilla,
Qui morbis vitam, & letho donaverit ævum.

Philippus Fell,
Med. Stud. Oxon.

Elenchus rerum IN TRACTATU DE FERMENTATIONE.

CAP. I.

De principiis rerum naturalium, *pag.* 1.

Fermentationis vocabulum unde desumitur p. 1. *corpora ad fermentescendum apta heterogeneis constant particulis* p. 2. *secus, quæ minus fermentescunt*, ib. *principia rerum naturalium triplicis generis* p. 3. *scil.* Peripateticorum *quatuor elementa*, Epicureorum *corpora Atmoëidea*, *Chymicorum Spiritus*, Sal, Sulphur, Aqua, & Terra.

CAP. II.

Principiorum Chymicorum descriptio, eorumque proprietates, & affectiones, *p.* 5.

Spiritus *quid sint, & quibus subjectis insunt*, ib. *triplex eorum status, sc. depressionis, exaltationis, & defectionis*, p. 6. *cum Spiritus destillantur, cur vapores in striis concrescant*, ibid. Sulphur, *quid sit* ibid. *ejus particulæ in subjectis sunt fixæ, aut solutæ,*

ſolutæ p. 7. *hæ ſunt in triplici ſtatu, aut enim ſunt depreſſæ, & aliis obvolutæ, aut ad exaltationem evectæ, aut fugitivæ & ad eruptionem paratæ*, ib. *triplex earum diſceſſus, & eruptionis modus, ſcil.* 1. *Lenis, ſenſim & ſine tumultu procedens*; 2. *Citatior cum fœtore, & diſpoſitione ad putredinem*; 3. *Rapidiſſimus cum diſperditione ſubjecti, aut incendio* p. 8. Sal, *quid ſit*, ibid. *in ſubjectis aut eſt fixus, aut ſolutus* p. 9. *ſoluti triplex genus*; *fuſionis, volatiliſationis, fluoris*, ibid. *Sal fixitatem rebus inducit, inflammationi reſiſtit* p. 10. Aqua & Terra *quid mixto conferunt* p. 11. Aqua *eſt Spiritus & Sulphuris vehiculum, rebus debitam conſiſtentiam elargitur.* ibid. *Terra ſpatiolæ à cæteris relictæ explet, durationem, & molem rebus conciliat* p. 12. *principiorum conjugationes quædam: Spiritus & Sulphur facile cohærent, tamen, utraque licet inflammabilia, idem non ſunt* p. 13. *Sal & Sulphur bene conveniunt* p. 14. *Sulphur inter Spiritum & Salem quaſi diſtrahitur* p. 15. *Sal ſtrictiſſime unitur Terræ* p. 15. *unde principia hæc pura, aut impura, aliisque velut cognominibus appellantur*, ibid. *hujusmodi principia rerum analyſis tum naturalis, tum violenta plane exhibet* p. 16. *non ſunt ignis producta*, ib. *corpora quædam in hæc principia diſcinduntur, & ex iis una commiſsis coaleſcunt* p. 17.

CAP. III.

Fermentatio, quid ſit, ejus d viſio quoad ſubjecta, quomodo in mineralibus ſe habet *p.* 17. *Fermentatio, quid ſit:* ibid. *cernitur vel in naturalibus, quæ ſunt mineralia, vegetabilia*; *vel in operibus artis* p. 18. *in mineralibus fermentationis motus obſcurior* ib. *eorum generatio dicitur proprie*

proprie congelatio, aut coagulatio; vitrificationi comparatur, ib. *meteora à fermentatione minerali dependent* p. 19. *fontium acidulorum, & thermarum origo* p. 20.

CAP. IV.

De fermentatione quatenus in vegetabilibus observatur, *p.* 20.

Fermentatio in vegetabilibus conspicua est; in iis principiorum varia contemperatio p. 21. *plantarum germinatio qui fiat* p. 22. *earum vegetatio, maturitas & declinatio juxta anni tropas expenduntur* p 23.

CAP. V.

De fermentationis observandis circa animalia *p.* 24.

Animalia principiis fermentativis constant, ipsaque fermenta in variis locis recondita habent; scil in corde in quo sanguis velut accenditur, ibid. *in ventriculo, cujus ope chylus elaboratur* p. 25. *ejus anomaliæ, quibus ingesta aut acescunt, aut in bilem vertuntur* p. 26 *in cerebro* p 27 *in vasis seminalibus* p. 28 *in liene* b *in cysti felea* p 29. *morbi, eorumq; curationes à fermentis dependent* ib. *totus mundus particulis fermentativis plenus est* p. 30.

CAP. VI.

De fermentatione quatenus in artificialibus peragitur *p.* 31.

De quibus considerare oportet hæc tria. 1. *Quæ sunt magis fermentescibilia.* 2. *Quomodo fermentationis motus promovetur, aut sistitur.* 3. *Quotuplex sit fermentationis finis, & effectus* p. 31. *ad fermentationem perfectivam requiritur, ut particulæ*

ticulæ ſint disjunctæ, ut ſint heterogeneæ, ut ſint extra cruditatis & maturationis ſtatum p. 32. *fermentatio promovetur adjectione fermenti*, ibid. *per debitam aëris ambientis conditionem, & corporis fermenteſcentis repoſitionem* p. 33. *fermentationis late ſumptæ finis & affectus ſunt triplicis generis.* 1. *Partium ejusdem corporis exaltatio, & reſolutio.* 2. *Partium alterius corporis diſſolutio, & præcipitatio.* 3. *Partium modo ejusdem, modo diverſorum corporum coagulatio, & congelatio* p. 34.

CAP. VII.

De fermentatione quatenus in corporum exaltatione ſpectatur *p.* 35.

Fermentatio adhibetur, quo exaltentur particulæ vel ſpirituoſæ, vel ſalinæ, ibid. *prius optime cernitur in panificio, braſii, cerviſiæ, vini, aliorumque præparationibus*, ibid. *maſſæ farinaceæ cum variis fermentis ſubactio, & intumeſcentiæ ratio* p. 36. *Braſii præparatio* p. 37. *cerviſiæ compoſitio, & fermentatio* p. 38. *coaceſcentia ejus à Salis fluore, velut in aceto* p. 39. *cerviſiæ coctio, per ſe, & cum floribus lupuli* p. 40. *amara cerviſiam præſervant, quatenus Salis fluorem impediunt*, ibid. *vinorum ſuſtentat*, ibid. *vinum ἀειγλευκον, ſive ſtum, quid ſit* p. 44. *quare. Vinorum fermentatio & defæcatio quo ritu ſuccedunt, & quibus modis adjuvantur* p. 41. *eorum efferveſcentiæ immodicæ unde cientur, & quomodo compeſci ſolent* p. 42. *vini Tartarus è quibus conſtat*, ibid. *vinum rancidum, decolor, & mucilaginoſum qua ratione emendantur* p. 43. *depauperatum quibus remediis ſuſtentatur*, ibid. *quare muſtum utribus incluſum impetuoſe efferveſcat* ib. *pomaceum*

qui

qui paretur ut ab acore præservetur p. 46. *de corporibus, quorum partes salinæ exaltantur, cujusmodi sunt acetum, hydomel, jusculum avenaceum acidiusculum* p. 46. *fermentatio ad totam artem coquinariam, & diæteticam extenditur* p. 47.

CAP. VIII.

De fermentationis motu prout in corporum interitu, putrefactione, & corruptione observatur *p.* 48.

Principia corporum naturalium à cruditate ad maturationem, indeque ad dissolutionem rei cujusvis festinant, ibid. *vegetabilium declinatio, & interitus* p. 49. *animalia accretionis, & durationis præfinitos habent terminos*, ibid. *cum vita interiit, caro corruptionem subit* p. 50. *quomodo vermiculi in aceto vappescente generantur*, ibid. *carnes quo pacto à putredine vendicantur* p. 51. *mineralia minus putredini obnoxia, secus compositiora, & aquosa* p. 52. *res inter corrumpendum fiunt aut mucidæ, aut rancidæ, aut acescunt, aut in vappam degenerant*, ibid. *Corruptio, quid sit: cum, vel etiam sine fœtore, putredinem, aut marcorem inducit* p. 35. *de mucore* ibid. *qua ratione tum vasa inanita, tum corpora humidiora à ventilatione prohibita situm, & vitium contrahunt* p. 54. *in quo muciditas consistit*, ibid. *ejus cum empyreumate similitudo* p. 55.

CAP. IX.

De fermentationis motu quatenus in corporum dissolutione observatur *p.* 56.

Duo magna solventia naturalia, aqua, & ignis, artificialia quamplurima, ibid. *aquæ menstruum acuitur Spiritu, Sale, aut Sulphure* p. 57. *cur aquæ nonnullæ saponem dissolvunt, aliæ vero minime*, p. 58.

p. 58. *quo ritu ſolventia ſpirituoſa Salina, & Sulphurea parantur, & quæ corpora diſſolvunt* p. 58. *ad* 61. *de ſolutione metallorum item de auri, & argenti menſtruis appropriatis* p. 62 *mineralia plerq; à menſtruis ſalis non diſſolvuntur in partes elementares, ſed tantum integrales* p. 63. *de menſtruo univerſali* p. 64 *præparatio chalybis, ſalphuris, aliorumq; mineralium, quæ pulveres eorum ſint in quovis liquore facile ſolubiles* p. 65.

CAP X.

De natura ignis, obiter de calore, & luce *p. 66.*

Ignis ſolummodo producitur, & ſuſtinetur in corporibus ſulphureis p. 67. *ejus ratio formalis*, ibid. *ignis candens, flamma, & fumus quomodo ab invicem differunt*, ibid. *quot modis ignis accenditur, & quæ ſingulorum ſit ratio* p. 68, 69 *de calore, & ad uſus humanos varia ignis applicatione* p. 70, 71. *de luce* 72 73 *de ſulphure*, ibid. *de ſalnitro* p. 74, 75 *de pulvere pyrio* p. 76 *de auro fulminante* p. 77, 78 *de calce viva* p. 79. *ejus analyſis*, ibid. *unde calor, aqua ipſi affuſa* p. 80 *empyreumata in ſubjectis calcinatis diu manent* p. 81. *cur aquæ ſtygiæ mineralibus commiſſæ, calorem, & fumum excitent* p. 82.

CAP. XI.

De fermentationis motu quatenus in corporum præcipitatione obſervatur *p.* 82.

Præcipitatio celebratur vel in naturalibus, vel in artis operibus, ibid. *quomodo ex lacte ejusque floribus præcipitatis conficiuntur caſeus & butyrus* p. 83. *lactis coagulatio à proprii ſalis fluore imprimis dependet*, ibid. *præcipitatio ſanguinis, & urinæ* p. 84. *præcipitatio in artificialibus diſſolutiones ſequitur* p. 85. *varie diſtinguitur pro diverſitate menſtrui*

menſtrui ſolventis, materiæ diſſolutæ, & præcipitantis infuſi p. 86. *præcipitatio ſolutionum mineralium* p. 87. *in quibus aut tantum menſtrui pori conſtringuntur, aut ſoluti particulæ mole, & pondere augentur*, ibid. *præcipitatio particularum minutiſſimarum, in qua nihil ſubſidit, ſed tantum color, odor, aut conſiſtentia liquoris alterantur* p. 88, 89.

CAP. XII.

De fermentationis motu quatenus in corporum coagulatione, & congelatione obſervatur, *pag.* 90.

Coagulatio, & congelatio à principio ſalino potiſſimum dependent, ibid. *utriusque vocabuli ſignificatio, & ratio formalis aſſignatur* p. 91. *cryſtalliſatio ſalium quomodo peragitur*, ibid. *unde ſalium determinatæ figuræ* p. 92. *de vitrificatione* p. 93. *de laterum, & fictilium coctione* p. 94. *ſalium diverſi generis congelatio, indeque producta diverſi generis præcipitata, & ſublimata* p. 95. *conglaciatio artificialis*, ibid.

Elenchus Rerum
IN
TRACTATU
DE
FEBRIBUS.

CAP. I.

Anatome ſanguinis, ejus reſolutio in quinque principia, comparatio cum vino, & lacte. *p.* 97.

Febris fermentationis ſpecies, ibid. *liquor fermenteſcens præcipue eſt ſanguis; dein aliquatenus ſuccus nervoſus, chymus, & ſerum* p. 38. *ſanguinis compoſitio ex quatuor humoribus expenditur* p 99. *ejus analyſis in quinque Chymicorum principia* p. 100. *eorum affectiones recenſentur* p. 101, 102, 103. *ſanguis comparatur vino generoſo quoad utriusque effervescentiam, tum naturalem, tum præternaturalem* p. 104. *etiam juxta cruditatis maturationis & defectionis tempora* p. 105, 106 *ſanguis confertur lacti quoad conſiſtentiam, & coagulationem* p. 107 *ſanguinis depravati partes quomodo à ſtatu naturali deſciſcunt* p. 108. *ſuccι nervoſi motus, & circulatio* p. 109.

CAP.

CAP. II.

De ſanguinis motu, & efferveſcentiis, *pag.* 110.

Sanguinis motus, ſeu efferveſcentia duplex naturalis, & præternaturalis, ibid. *naturalis dependet tum à partium ſanguinis heterogeneitate, tum à variis fermentis, quorum præcipuum in corde ſtatuitur* p. 111, 112. *ſanguinis in corde ſeu fermentatio, ſeu accenſio, quo ritu peragitur* p. 113. *plurimum dependet ab ipſius ſanguinis craſi in vaſis* p. 114. *ſanguinis accenſi in corde, ac deflagrati in vaſis recrementa duplicia; tenuia, ſeu fuliginoſa, & craſſa, ſeu terreſtria*, ibid. *ſanguinis efferveſcentia præternaturalis confertur immodicæ turgeſcentiæ vinorum* p. 115. *hujus duplex cauſa; ſcil. rei non miſciblilis confuſio, & ſpirituum, aut partis ſulphureæ efferatio* p. 116. *his aliquando accedit ipſius ſanguinis coagulatio quædam*, ibid.

CAP. III.

De febribus intermittentibus, *pag.* 117.

Febris definitio, & diviſio, ib. *efferveſcentia in febre intermittente fit propter rei non miſcibilis confuſionem* p. 118. *iſtud immiſcibile eſt ſuccus nutritius propter ſanguinis dyscraſiam inter aſſimulandum depravatus* p. 119, 120. *hujus congeſtio quo ritu paroxyſmos concitet* p. 121. *Unde frigoris, & rigoris ſenſus, æſtu, & ſudore ſuccedentibus* p. 122 *quæ ſit intermiſſionis, & ſtatarum periodorum cauſæ in quotidiana, tertiana, & quartana* p. 123, 124. *febres intermittentes à ſanguinis dyscraſia oriundas arguunt pulſus, urina, & alia ſymptomata* p. 125, 126. *etiam cauſæ συνεκτικαὶ, præſertim aura, & anni conditio* p. 127. *idem conſtat è febrium harum curatione, & criſi* p. 128.

remedia Empirica, & interdum vomitoria, quo pacto paroxysmos tollunt p. 129, 130. *febrium intermittentium anomalia* p. 131, 132, 133.

CAP. IV.

De febrium intermittentium speciebus, & primo de Tertiana, *pag.* 134.

Febris tertiana 2x. *notha, & exquisita,* ibid. *ejus ratio formalis, item causæ* φαινόμεναι, *& evidentes* p. 135. *hujus consequentia, & in alias febres mutatio* p. 136. *symptomata, quæ pro morbi hujus crisibus habentur, sc. erysipelas in labiis, ictterus, & phlegmon* p. 137, 138. *circa curationem tres primariæ intentiones* p. 139. *vomitoria in hoc morbo haud semper necessaria* p. 141. *curationis exemplar in juvene* p. 142. *methodus in Tertiana inveterata, cum viribus dejectis,* p. 143.

CAP. V.

De febre quotidiana, *pag.* 144.

Febris quotidiana non duplex tertianæ est, licet ei sæpenumero succedat, ibid. *oritur à crasi sanguinis magis læsa, quo plus succi nutritii pervertitur* p. 145. *ejus curatio Dogmatica, & Empirica* p. 146. *Exemplum curationis in fœmina cachectica,* ibid.

CAP. VI.

De febre quartana, *pag.* 147.

Quartanæ typus, & causæ procatarcticæ, ibid. *ejus ratio formalis fundatur in sanguinis dyscrasia atrabiliaria* p. 148. *cur hujus duratio longior, & cura difficilior* p. 149. *quare in Autumno potissimum increbescit,* ibid *quartana Epidemica* p. 150. *ejus curatio salivatione, aliisque modis tentata,* ibid. *De cortice Peruviana* p. 152.

CAP.

CAP. VII.

De febribus continuis, *pag.* 157.

Efferveſcentiæ ſanguinis in febre continua tres ſunt cauſæ, ſcil. ſpirituum excandeſcentia, unde ſynochus ſimplex, ſeu Ephemera: 2. Sulphuris, ſeu oleoſæ cruoris partis inflammatio, unde putrida: 3. Miaſmatis venenati, ſeu maligni contagium, à quo febres malignæ oriuntur p. 158, 159. *efferveſcentia ſanguinis in febre continua ut differat ab altera intermittentium* p. 160.

CAP. VIII.

De febre Ephemera, *pag.* 160.

Hujus deſcriptio, cauſæ, & ſymptomata p. 161. *intentiones curativæ tres* p. 162. *curationis exemplum*, ibid.

CAP. IX.

De febre putrida, *pag.* 164.

Oritur à parte ſanguinis ſulphurea nimis excalfactæ, ibid. *ejus deſcriptio* p. 165. *cauſæ procatarcticæ, & evidentes* p. 166. *ejus quatuor deſcribuntur tempora* p. 167. initium, *à primo ſanguinis fervore uſque dum totus incendium conceperit* p. 168. incrementum, *à quo totus cruor deflagrat, & recrementa aduſta congerit* p. 169. ſtatus, *quando ſanguis deflagratus, & materia aduſta ſatur, criſin molitur*, ibid. *ubi de natura criſeos* p. 170, 171, 172. declinatio *ſtatum excipit, atque fit cum diacriſi in melius, aut pejus* p. 174. *hujus varii caſus, eorumque rationes expenduntur* p. 175, 176.

CAP. X.

De ſymptomatis, & ſignis in febre putrida, præcipue notabilibus, *pag.* 177.

In febre putrida ſymptomata præcipue reſpiciunt vel coctionis viſcera, vel humores in vaſis con-

ſtuos, vel habitum corporis p. 177, 178, 179. *ſymptomata particulatim conſiderantur. Cujusmodi ſunt calor immodicus in toto accerſitus* 179. *laßitudo ſpontanea*, ibid. *præcordiorum æſtus, ſitis linguæ, & faucium ardor* p. 181. *Cancer albus, ſeu materia cruſtacea oris cavitatem oblinens*, p. 182. *capitis dolor, vigiliæ, delirium* p. 183. *motus convulſivi* p. 184. *ſyncope, cardialgia* p. 185. *vomitus & nauſea*, ibid. *diarrhœa, & dyſenteria* p. 186, 187. *obſervatio pulſus quanti ſit momenti circa prognoſticon rite faciendum, & circa medendi methodum* p. 188. *inſpectio urinarum quantum valet* p. 189, 190.

CAP. XI.

De Synocho putrida, *pag.* 191.

Febris putrida, vel ſymptomatica, vel eſſentialis, ibid. *pleuritis, angina*, &c. *ſunt febris producta, & effectus, non cauſæ* p. 192. *febris iſtis affectibus conjuncta eſt ſynochus ſimplex, ſæpius quam putrida* p. 193. *de febre lenta*, ibid. *de hectica* p. 194. *febris eſſentialis dividitur in putridam (qualis ſupra deſcribitur) & in cauſum, item in quotidianam, tertianam, & quartanam* p. 195. *paroxyſmorum ratio in febribus continuis* p. 196. *intentiones curativæ circa has febres quales adhiberi debent* p. 197, 198. *in febris declinatione quid agendum à criſi perfecta* p. 199. *quid ab imperfecta* p. 200. *quid à nulla, aut mala*, ibid. *recenſentur variæ hiſtoriæ febre putrida, & nonnullæ pleuritide affectorum*, p. 200, *& deinceps ad* p. 215.

CAP.

CAP. XII.

De febre maligna, seu Pestilentiali in genere, *pag.* 215.

Morbi pestilentes à miasmate venenato dependent, ib. *venenum quid sit* p. 216. *subjecta ejus passiva immediata in homine sunt spiritus animales, & liquor sanguinis*, ibid. *labes impressa modo est distincta, modo ab alterutro in alterum communicata* p. 217. *spiritus animales à veneno aut stupore, aut distractione urgentur* p. 218, *sanguis à veneno aut funditur nimis, aut coagulatur* p. 219, 220. *quale venenum sit in peste* p. 221. *ejus origo, & communicatio* p. 222, 223. *de natura contagii* p. 224.

CAP. XIII.

De Peste, *pag.* 226.

Pestis descriptio, & differentiæ p. 227. *ejus prænuncii, & præsentis signa* p. 228. *de carbunculo, bubone, exanthemate, Ecthymatis, & pustulis malignis* p. 229, &c. *hujus morbi prognosis* p. 231. *hujus prophylaxis publica, & privata in quibus consistit* p. 232. *curatio generalis, & specialis* p. 234. *varia remediorum genera, & medendi methodus in peste usurpanda* p. 235. *medici cujusdam insignis circa hunc morbum praxis* p. 238.

CAP. XIV.

De febribus Pestilentialibus, ac malignis in specie, aliisque Epidemicis, *pag.* 239.

Hujusmodi febres quomodo inter se, & à peste differunt, ib. *utriusque descriptio, & ratio formalis* p. 240. *non raro epidemicæ grassantes symptomate quodam communi signantur* p. 242. *earum causæ, signa, & curatio* p. 243. *febres Epidemicæ quandoque sunt de intermittentium censu* p. 244 *puerperarum*

rarum febres sæpe sunt malignæ p. 245. *febris pestilentis* 1643. *circa Oxonium grassantis descriptio* p. 246. *febris malignæ historiæ, seu exempla quædam* p. 249.

CAP. XV.

De variolis, & morbillis, *pag.* 253.

Variolæ sunt affectus homini fere omni, soli, & semel proprius p. 254. *variolarum causa προηγουμένη*, ibid. *evidens* p. 255. *conjuncta* p. 256. *qualis alteratio ab hoc morbo cruori inducitur* p. 257. *morbi processus describitur*, ib *variolarum diagnosis* p. 258. *quare dolor in capite, & lumbis, hoc morbo adeo infestus* p. 259. *morbi hujus prognosis* p. 260. *curatio in tria tempora distinguitur* p. 262. *de morbillis* p. 264, 265. *historiæ quædam rariores variolis affectorum.*

CAP. XVI.

De puerperarum Febribus.

Puerperarum febres sunt valde periculosæ, & merito dicuntur malignæ p. 269. *parturientium apparatus ad morbos acutos*, ibid. *febrium istarum tres sunt species, lactea* p. 275. *putrida, sive maligna* p. 277. *symptomatica* p. 286. *earundem historiæ minus vulgares* p. 289.

CAP. XVII.

De febribus Epidemicis, *pag.* 298.

Febris Epidemicæ circa Autumnum *Anni* 1657. increbescentis descriptio, *ibid. hujus morbi hypotyposis* p. 299. *ad intermittentium censum refertur*, ibid. *hujus causa προηγουμένη fuit anni intemperies calidissima, diathesin sanguinis valde biliosam inducens* p. 301. *ejus causa evidens, & conjuncta, fere qualis intermittentis Tertianæ communis*

Amico Lectori

PRÆFATIO.

DOctrinam de Febribus novam hoc ſæculo inſtituere, forſan idem videatur, ac ſi quis regionem hìc in medio ſitam pro terra priùs incognita deſcribere ſatagat. Nam quæ ad hujus morbi diagnoſin ſpectant, veterum, & recentiorum præceptis, & praxi jamjam firmiter ſtabilita videntur; imò, longâ experientiâ duce, adeò omnium in ore, & paſſim nota ſunt, ut nulli domus magìs ſit ſua. Vtcunque tamen, ſi à vulgari circa Febres ſententia, tanquam viâ maximè tritâ, pauliſper recedam, & minùs calcato inſiſtam tramiti, veniam meruero, quoniam non primus ipſe, aut ſolus contra receptam opinionem, velut torren-

tis decursum brachia direxi. Enimverò in re medica (idque jure merito) non ea nostris, quæ prioris ævi hominibus placuêre: quippe veteres, supposito circa motum sanguinis falso innixi, velut per lubricum, & loca paludosa procedentes, sæpius fœdè, nec minùs periculosè lapsi sunt. Quare ex quo insignissimus Harvæus *noster circulationem sanguinis, tanquam novum in Medicina fundamentum, posuit, nihil mirum, si instaurandam penitus ἰατρικὴν, &, fulcimentis veteribus collapsis, ædificium ab ipso solo (quod aiunt) reficiendum curaverint posteri. Atque in hoc opere tum nostratium imprimis, tum exterorum Viri Doctissimi, non modò in amovendis prioris structuræ ruderibus, sed marmore, tabulatis, reliquâque materiâ ubertim subpeditandâ, feliciter desudârunt. Olim inter antiquos, prout humoris nutritii, sanguinis, & succi nervosi distributio, & motus naturales; ità eorundem præternaturales, & efferve-*

scentiæ

ſcientiæ febriles omnino in abſtruſo, & tenebris latuerunt: nunc verò, cùm nova affulſerunt lumina, & priùs abditas rerum cauſas noviſſe datum eſt: minimè decet viros prudentes, & Philoſophiam profeſſos, uſque clauſos tenere oculos, atque in luce ipſa etiamnum cœcutire; præſertim verò circa morbum, à quo tertia pars mortalium uſque hodie cadit, malle cum antiquis errare, quàm cum neotericis verum ſentire, aut veriſimilius opinari, animum inſignis pervicaciæ reum arguit. Cùm itaque prioris Medicinæ πυρετολογίαν, baſin inſtabilem, & minùs firmam habere; atque huic plurima erronea, & planè falſa ſuperſtrui facile ſit oſtendere, quid obſtat, quin nos, principia certiora nacti, circa Febres ſcientiam meliorem eruere conemur? Profectò vix fieri poſſe arbitror, quin, licèt veterum placita adhuc in Scholis palàm venditentur, plerique tamen Medici, quibus intra corticem proſpicere animus eſt, ratiocinatione pro-

priâ ſibi novas cudant Hypotheſes, quibus exactiùs, quàm vetuſtiori iſti, febrium quadrent Phænomena. Quod verò objicitur, iisdem remediis, & ſimili medendi methodo, ab Hippocratis, & Galeni temporibus in hunc uſque diem febres ſat feliciter curatas fuiſſe; ideóq; opus temerarium, & minùs tutum videri, ut poſthabitâ tot ſæculorum experientiâ, res novas moliremur, præcipuè cùm de corio luditur humano: huic facile erit referre, quòd Medicina fuit primitùs Empirica, & remedia crebro ſingularium tentamine, miniméque præceptis generalibus, aut Analogiâ fuerunt inventa: atque, ſi, Hippocratis exemplo ducti, poſteri ejus obſervationes tantum, & experimenta recoluiſſent, proculdubio ars Medica eum majori ægrotantium fructu, meliùs, & ornatius accreviſſet. Quod verò lumen ab antiquis clarè accenſum eiìò præcluſit, poſterúmque oculos obfuſcavit, fuit præpoſterum illorum ſtudium, qui properè

nimis

nimis ἰατρικὴν in methodum generalem, ad modum ſcientiæ alicujus ſpeculativæ, tantum non ex ingenio ſuo, efformabant: námque hâc ratione, priusquàm fundamenta firma ponerentur, ſpecioſa ſatìs, ac fallax, & inſtabilis ſtruebatur doctrinæ moles. Quòd igitur, in curatione febrium indicationes quædam, antiquitus receptæ, adhuc ratæ perſtant, erúntque in perpetuum obſervandæ, experientiæ, primæ hujus artis magiſtræ, & minime Scholarum præceptis totum debetur. Atque hinc defenſionem ſatìs locupletem paratam mihi ſpero; ſi enim veterum ſcita prorſus erronea non obſtiterint, quin praxis Medicinæ, obſervationum inductione quâdam primo inſtituta, commodè ſatìs proceſſerit; multo minus theoria, veritate ſubnixa, damni aliquid languentibus apportabit: aut à tramite illo, quem longa ætas nobis laudatum dedit, Medicinam facientes transverſos rapiet. Interim non diſſimilandum eſt, nudam

Empiricam,

Empiricam, ſine methodi, rationisque ſubſidiis, parùm valere, imò non rarò quamplurimùm obeſſe; neq; enim iidem morbi iisdem remediis ubique profligantur. Qui verò utraque conjunxerit, ut non ratio experimenta & naturam ipſam pervertat, neque hæc rationem à gradu dimoveat, omne tuliſſe punctum videbitur. Quod licèt me quàm minimè aſſequutum ſatis ſciam, liberè tamen profitebor in hunc ſcopum me collimâſſe; & fortaſſe aliqua pars erit laudis, ejusmodi auſis vel excidiſſe; poſtquàm enim libris quod animo veritatis avido ſatisfaciat minimè reperirem, mecum ſtatui in vivis, ſpirantibúsque exemplis perquirere: ideóque, ægrotis crebrò aſſidens, eorum caſus ſedulò explorare, ſymptomata ſingula perpendere, eadémque, cum exactis morborum diariis, ſcriptis tradere ſolebam; dein ſuper his aſſiduè meditari, alia cum aliis conferre, atque demùm particularibus eventis notiones generales adaptare

cœperam

cœperam: cúmque, hoc ritu, longo tempore, febrium accidentia, & decurſus obſervando, & pro iisdem ſolvendis rationum formulas inveniendo occupatus fuiſſem, tandem nova hujus morbi pathologia animo concepta eſt; quæ poſteà, accedente crebrâ obſervationum ſyndrome, velut ſucco, & ſanguine in fœtum, qualis modò videtur, ſenſim formata eſt. Partum vero, quem paradoxis, velut ſpecie mouſtroſâ, inſignitum, intra privatos lares furtim tueri inſtitueram, importuna amicorum diligentia manibus meis abſtractum in propatulo incedere, atque coràm aſpectari curavit. Quæ ergo præter communem morem iſthìc de Febribus dicuntur, nolo quiſpiam à me tanquam è cathedra διδακτικῶς prolata exiſtimet: cogitata hæc dubitans in medium profero, doctiorúmque examini, & emendationi ſubmitto. Priores ſuper hac re non omnia verè dixiſſe, argumento erit me poſſe errare, imo (ſi libet) errâſſe: utcunque

uttunque, ſi aliqua ſaltem in nova hac veritatis indagine veſtigia rectè poſuerim, atque alios (qui longè meliùs poſſunt) ad iſtam penitùs eruendam hâc occaſione incitavero, haud omnino me cœpti hujusce, licèt temerarii, pœnitebit.

DE

---

munis p. 302. *ab hoc vero aliquatenus discrepans, Morbus novus appellatur* p. 303. *Symptomata huic à cæteris peculiaria sunt, Primo, quod sæpe sudore, ac rigore careat, æstum vero habeat intensissimum,* ib. *Secundo, quod accessio minime in ἀπυρεξίαν desinat,* ib. *Tertio, quod febris hæc passim in alios contagio propagetur,* ib. *Quarto quod interdum diarrhœa, ac aliquando dysenteria stipetur* p. 304. *hujus prognosticon generale non pestem, sed febrem quartanam imminere indicat* p. 305. *particulare respicit signa in morbi decursu salutaria, aut periculosa,* ibid. *indicationes Therapeuticæ sunt quatuor, sc. sanguinis reductio; secundo, succi nutritii procuranda assimilatio; tertio, fermentorum in sanguine, & visceribus restitutio; quarto, symptomatum præcipue urgentium medicatio* p. 306, *&c.*

Febris catarrhalis 1658. medio vere Epidemicæ descriptio, *pag.* 310.

Tussis molesta cum intemperie febrili eo tempore quamplurimos incessit p. 311. *morbi hujus causa non subita Aëris alteratio; sed præcedens totius fere anni inordinatio* p. 312: *præcipue autem quod tunc verno tempore sanguis turgescens, propter διαφυὴν impeditam, in spatio coarctaretur* p. 313. *hujus morbi symptomata recensentur* p. 314. *ejus prognosis privata & communis,* ib. *ejus methodus Therapeutica quas indicationes suggerit,* ib.

Febris Epidemicæ sub initium autumni 1658. exortæ descriptio, *pag.* 315.

Hæc febris, sicut priores ab anni intemperie originem duxit, ibid. *ejus decursus, & symptomatum syn-*

drome

drome p. 316. προηγουμένη *statuitur tempestatis prægressæ insignis anomalia* p. 317. *morbosus apparatus inde contractus in duobus consistebat, scil. in sanguinis dyscrasia, & pororum constitutione indebita* p. 320. *morbi typus erat varius,* ibid. *malæ capitis affectiones, hujus symptoma pathognomicum* p. 321. *paroxysmi sæpe frigore carent, raro in sudorem finiuntur,* ibid. *hoc morbo affecti statim viribus exsolvuntur* p. 322. *in villis, & pagis minoribus potissimum increbuit,* ibid. *hujus prognosticon duplex, generale, & particulare* p. 332. *intentiones Therapeuticæ tres; scilicet, Primo, sanguinis, & liquoris nervosi cita reductio. Secundo, ægrotantium circa paroxysmos recta tractatio. Tertio, symptomatum maxime urgentium curatio* p. 324, 325, 326, 327, 328.

Elenchus

Elenchus Rerum
in Dissertatione
DE URINIS.

CAP. I.

De Urinæ Elementis, & præcipuis accidentibus.

URinæ analysis Spagyrica p. 333. *ejus quinque principia, scil. Sal, Sulphur, Spiritus, Aqua, & Terra* p. 334. *ejus accidentia, scil. quantitas, color, consistentia, & contenta* p. 335.

CAP. II.

De quantitate, & colore in urinis sanorum, *pag.* 336.

Quæ sit urinæ quantitas, respectu habito ad liquida assumpta p. 337. *color citrinus à Sale, ac Sulphure dissolutis, ac fero concoctis,* ibid. *earum dissolutio partim in visceribus, & partim in vasis perficitur* p. 348. *cur a potu pleniori urina limpida statim mingitur,* ibid. *probabile est chyli portionem immediate à ventriculo, & intestinis cruori transfundi* p. 339.

CAP. III.

De consistentia, & contentis urinæ sanorum, *pag.* 340.

Hypostaseos filamenta sunt particulæ nutrimenti, quod solidis partibus adponi debuerat p. 341. *quæ sit bona*

bona, & mala hypostasis p. 342. *consistentia urinæ qualis cervisiæ depuratæ* p. 343.

CAP. IV.

De quantitate, & colore in urinis ægrotantium, *pag.* 343.

Urinæ quantitas debito minor ob varias causas: præcipue propter sanguinis dyscrasiam p. 344. *urinæ profusio interdum à Sale nimis evecto, & fluorem passo* p. 345. *unde urinæ color aqueus* p. 346. *albus* p. 348. *de urina flammea, crocea, & rubicunda* p. 350. *rubedo aut liquori interest, aut contentis debetur* p. 351. *quare urina rubescit, tum in febre, tum in scorbuto, aut phthisi* p. 352. *etiam aliquando in morbis arthriticis* p. 353. *de urina viridi, & nigra* p. 354. *colorum, necnon diaphaneitatis, & opacitatis in urinis causæ* p. 355. *cur urinæ claræ ab aëre turbantur* p. 356.

CAP. V.

De contentis in urinis ægrotantium, *p.* 357.

Ea sunt vel universalia, vel particularia: contenta prioris generis sunt vel naturalia, quæ hypostasin constituunt; vel præternaturalia, scil. succi nutritii degeneris, vel sanguinis deflagrati recrementa, ibid. *contenta variis modis subsidunt* p. 359. *sedimenta diversi coloris,* ibid. *unde cremor urinis innatans, & crystalli vasis lateribus affixi* p. 360. *arenulæ quomodo generantur* p. 362. *de calculis,* ibid. *quandoque inter vesicæ tunicas accrescunt* p. 363. *mictionis sanguineæ, & purulentæ exempla rariora,* ibid. *contenta farinacea* p. 364.

CAP.

CAP. VI.

De judiciis circa urinas ægrotantium ferendis, *pag.* 365.

Cujusmodi affectus ab urinis innoteſcunt p. 365. *urinis ægrotantium aliquid naturale deeſt* p. 366. *aliquid præternaturale additur*, ibid. *aut ſimul utrumque contingit*, ibid. *qui ſit præcipuus* ἐφοκρίσεως *uſus in morbis chronicis, & acutis*, p. 370.

CAP. VII.

De urinarum examine, & variis probationum modis, *pag.* 371.

Apparatus circa urinæ inſpectionem p. 371. *urinarum color, & odor ſæpe ab aſſumptis alterantur*, p. 372. *unde odor violaceus à terebinthina & aromatis aſſumptis* p. 373. *unde fœtidus à radicibus Aſparagi, Allii*, &c. p. 374. *urinarum evaporatio, deſtillatio, & præcipitatio, quomodo inſtituí debent*, ibid. *earundem putrefactio* p. 375.

Errata.

Typothetarum παροράματα, *saltem illa, quæ Lectori minus attento moleſtiam factura videntur; (alia enim datâ opera præterimus) ita corrigi poterunt.*

PAg. 9. *lin.* 14. *leg.* motum. *p.* 19. *l.* 22 conſtant. *p.* 23. *l.* 17. levis. *ib. l.* 31. vitam. *p.* 24. *l.* 21. arterię. *p.* 33. *l.* 27. evectis. *p.* 36. *l.* 22. maſſę. *p.* 37. *l.* 26. ſurculos. *p.* 38. *l.* 8. impręgnari. *p.* 43. *l.* 10. colorem. *ibid. l.* 33. acetum. *p.* 50. *l.* 25. ſolum. *p.* 52. *l.* 25. lanuginem. *p.* 56. *l.* 29. inſtruitur. *p.* 57. *l.* 39. parti. *p.* 58. *l.* 11. cruſtam. *p.* 59. *l.* 41. manifeſto. *ib.* apparet. *p.* 62. *l.* 5. naturæ. *p.* 64. *l.* 4. conjunctę. *p.* 68. *l.* 17. eſt. *p.* 78. *l.* 25. perit. *p.* 79. *l.* 8. effectus. *p.* 116. *l.* 15. deflagraverit. *p.* 127. *l.* 5. ſanguis. *ib.* 11. affectos. *p.* 133. *l.* 24. at. *p.* 145. *l.* 16. quin. *p.* 147. *l.* 15. agentes. *p.* 149. *l.* 13. hilum. *p.* 152. *l.* 32. rariores. *p.* 161. *l.* 6. viginti quatuor. *p.* 164. *l.* 30. maſſa. *p.* 174. *l.* 40. ſanguis. *p.* 177. *l.* 22. diſtinctis. *p.* 193. *l.* 18. affectio. *p.* 203. *l.* 8. remiſſiorem. *p.* 204. *l.* 14. quales. *ib. l.* 19. febrili. *p.* 208. l. 23. inſident. *p.* 212. *l.* 12. ſymptoma. *p.* 224. *l.* 20. tetram. *ibid. l.* 30. prædiți. *p.* 231. *l.* 11. reſpectu. *ib. l.* 13. producta. *p.* 233. *l.* 23. vino *p.* 239. *l.* 24. ruto. *p.* 244. *l.* 16. curationem. *p.* 250. *l.* 35. hic. *p.* 254. *l.* 2. connatum. *p.* 262. *l.* 12. quinque. *p.* 277. *l.* 12. modicè. *ib. l.* 20. quâ. *p.* 279. *l.* 31. continuatos. *p.* 282. *l.* 20. recuperent. *p.* 286. *l.* 2. ut. *p.* 299. *l.* 11. intenſiſſimo. *ib. l.* 25. ęgrorum. *p.* 301. *l.* 30. quâ. *p.* 310. *l.* 34. circa. *p.* 335. *l.* 2. feceſſio.

DE FERMENTATIONE, sive De *motu* corporum naturalium *inorganico*.

CAP. I.

De principiis rerum naturalium.

IN vulgari Philoſophia, ubi res naturales inanibus Formarum & Qualitatum figmentis explicantur, *Fermentationis* vocabulo nihil occurrit rarius: inter ſaniores vero (præſertim è neotericis) qui Materiam, & Motum præcipue in corporibus ſpectant, nullum fere uſitatius. Dicitur autem *Fermentatio* à ferveſcentia, ut ſit *Fermentum* quaſi *fervimentum*. Celebratur vox maxime in panificio; in muſti, cerevifiæ, & liquorum potulentorum defæcationibus: deinde applicatur etiam aliis, quæ ſimili ritu ſolent turgeſcere: ut tandem ſignificet quamcunque efferveſcentiam, ſeu turgeſcentiam, quæ in corpore naturali à particulis iſtius corporis varie agitatis concitatur.

Corpora ad fermenteſcendum apta ſunt diverſæ conſiſtentiæ, & habitudinis, ſcil. tenuia aut craſſa, liquida aut ſolida, animata aut inanimata, naturalia aut artificialia; in quibus tamen omnibus reperitur partium aut particularum heterogeneitas, nimirum inſunt ſubſtantiæ quædam ſumme agiles, & ſemper avolare nitentes; adſunt etiam aliæ craſſæ, terreſtres, magis fixæ, quæ particulas ſubtiles irretiunt, & implexu ſuo inter avolandum detinent; à gemelli hujus fœtûs in eodem utero lucta, & contranitentia, fermentationis motus præcipue dependet; è contra autem, quæ minus fermenteſcunt particulis conſimilibus ejusdem figuræ & conformationis ut plurimum conſtant; quæ quidem inter ſe conſociatæ ſine tumultu aut turgeſcentia quietæ jacent atque alta fruuntur pace. Si muſtum, aut cereviſia novella in utribus ſtricti orificii reponantur, impetuoſe adeo efferveſcunt, ut ſæpe vaſis diſſilitio periclitetur. Sin eorundem liquores ſeorſim exſtillatos, & ſegreges factos incluſeris, nihil inde motûs aut orgaſmi ſequitur. Quare aquæ diſtillatæ, ſpiritus ardentes, olea, ſales herbarum fixi, & quamplurima à Chymicis ſimpliciora præparata, ſine quavis alteratione aut fermentatione diutiſſime perſtant: particulæ forſan quædam evaporant, reliquæ autem non tumultuantur. Interim vegetabilium aut animalium ſuccus & ſanguis, necnon liquores quivis concreti & è pluribus compoſiti cito fermenteſcunt, & exinde varias mutationum vices ſubeunt. Spiritus vini phialæ ſtrictim incluſus nulla efferveſcentiæ ſigna prodit; ſin vero Spiritui huic parum olei Terebinthinæ adjiciatur, particulæ liquoris adeo exſiliunt, ut hinc vitrum Hermetice obſignatum effractum viderim. Aqua quævis herbarum ſtillatitia, ſi modo ſimplex in vitro ſervetur, diu incorrupta perſtat: ſin eidem ſaccharum aut ſyrupum adjicias, brevi aceſcit, & corrumpitur. Quare, ut corporum fermentatio rite explicetur, inquirere oportet, qualis & cujus naturæ ſint iſtę particulæ, ſive ſubſtantiæ, è quibus mixta componuntur, & è quibus invicem commiſſis, & mutuo colluctantibus motus plerique naturales dependent.

Circa principia rerum naturalium licet plures & diverſæ ſint Philoſophorum ſententiæ, tamen *tres* inſigniter

ter præ cæteris fidem & assensum meruere. *Principem* locum obtinet celebris illa Peripateticorum Quadriga, quæ, Solis τροχιᾶς æmula, per fictitium primæ materiæ cœlum citato passu rapitur, & vastum illud inane perpetua reciprocatione metitur. Aiunt nimirum ex *Aqua*, *Aëre*, *Igne*, & *Terra* omnia constitui; & ex diversa horum metathesi, generationum & corruptionum, necnon alterationum quotumcunque vicissitudines oriri. In *secundis* consistit, proximumque locum sibi vendicat *Democriti* & *Epicuri* sententia, quæ nunc denuo in nostro hoc sæculo rediviva est, statuitque effecta quævis naturalia ab *Atomorum* diversimode figuratorum confluxu pendere; ita ut in omni corpore sint particulæ Rotundæ, Acuminatæ, Quadratæ, Cylindraceæ, Striatæ, aut alius configurationis; & pro diversis harum συζυγίαις subjectum est hujus aut alius Figuræ, Operationis, aut efficaciæ. *Tertia* rerum naturalium στοιχείωσις à *Spagyria* introducitur; quæ cum, analysi ab igne facta, corpora quævis in *spiritus*, *sulphuris*, *salis*, *aquæ*, & *terræ* particulas resolvit, optimo jure eadem his constare affirmat. Quoniam hæc hypothesis corpora in partes sensibiles determinat, & res veluti ad vivum dissecat, nobis præ cæteris arridet. Quoad quatuor *Elementa* & primas qualitates inde deducendas, fatendum est pro explicandis naturæ phænomenis, hanc opinionem aliquatenus conducere, verum crasso adeo modo, & sine peculiari respectu ad secretiores naturæ recessus rerum apparentias solvit, ut fere sit idem dicere domum constare ex ligno & lapidibus, ac corpus ex quatuor elementis. *Altera sententia*, quæ tantum *Epicureæ* philosophiæ subtegmen est, quatenus mechanice res explicandas suscipit, & instrumenta velut artificis manu fabrefacta naturæ accommodat, ac sine recursu ad occultas qualitates, Sympathiam, & cætera ignorantiæ asyla, difficiles aliquot scientiarum nodos & ænigmata feliciter & perquam ingeniose extricat, laudem certe non levem meruit. At quoniam principia sua supponit potius, quam demonstrat, docetque qualis figuræ elementa ista corporum sint, non quæ ipsa fuerint, atque etiam notiones inducit valde subtiles & à sensu remotas, quæque naturæ phænomenis, quando ad particularia descenditur, non satis quadrant; hac etiam

insuper habita, *tertiæ sententiæ*, quæ Chymicorum est, placuit calculum nostrum apponere, atque huic in sequenti tractatu præcipue insistere; statuentes nimirum corpora quævis è *Spiritu*, *Sulphure*, *Sale*, *Aqua*, & *Terra* constare, & pro diverso horum in mixtis motu & proportione, rerum ortus & interitus, ac imprimis fermentationis rationes & varietates expendendas esse. Si vero objiciat aliquis principia atmoeidea, & nostra Spagyrica omnino subordinati; Nimirum ut hæc, licet ultimo sensibllia, in ista (conceptu tantum designanda) resolvantur: huic non multum repugno, modo ostendat conceptus istos reales esse. Luscioſus ego, atque hebes, lynceis accuratiora relinquo; eatenus sapere contentus, quousque rationi sensus externi operam præstitere: procudere enim, aut somniare philosophiam me nolle lubens profiteor. Quo vero rectius procedat Oratio, ex usu erit pauca de hujusmodi principiis in genere, eorumque affectionibus præfari.

Principiorum nomine intelligo haud Entia simplicissima & omnino incomposita, sed ejusmodi tantum substantias, in quas veluti partes ultimo sensibiles res physicæ resolvuntur. Harum combinatione & motu intestino corpora gignuntur & accrescunt: harum mutuo ab invicem discessu, & dissolutione, alterantur & intereunt. Interim quæ subjectis aggeruntur, aut ab iis decidunt parriculæ, sub forma *Spiritûs*, *Sulphuris*, *Salis*, aut *unius* cæterorum, apparent.

CAP.

CAP. II.

Chymicorum principiorum descriptio, eorumque proprietates, & affectiones.

I. SPiritus sunt Substantia maxime subtilis, ætherea, & divinioris auræ particula, quos naturæ parens in sublunari hoc mundo, tanquam vitæ & animæ, motûs & sensûs cujusque rei instrumenta, condidit; dum sui juris, semper expansi sunt, & avolare nitentes, ne tamen subjecta sua nimis cito derelinquant, modo crassioribus alligantur particulis, ut eas subigendo, subtiliando ac varie explicando, res ad maturitatem disponant, prout in corporum vegetatione, ac fermentatione observare est; modo intra spatia quædam, scilicet, animantium vasa, ac viscera coërciti, eadem motûs sui stadia, pro vitæ, sensûs, & motûs obeundis muneribus, sæpius repetere coguntur. Ab horum motu corporum animatio, plantarum vegetatio, fructuum, liquorum, & aliorum præparatorum maturationes procedunt; formam & figuram cujusvis rei, veluti designatione divina præfixam, determinant: mixtionis vincula præsentia sua conservant, discessu pro libitu referant; Sulphuris & Salis inordinationes refrænant: in copia & exaltatione Spirituum rei cujusvis perfectio & status; in defectu, & destitutione, casus & declinationes consistunt.

Quoad subjecta, quibus Spiritus insunt: *mineralia*, quia fixioris sunt naturæ, motûs & vegetationis expertia, Spiritibus fere carent, aut saltem paucioribus contenta sunt. Pro *vegetabilium* ortu & accretione, in quantitate mediocri requiruntur. In *constitutione animali*, ubi Spirituum pro sensu & motu major est usus, quantitas longe uberior reperitur. In *artis operibus*, & præcipue in iis, quę digestione ac fermentatione ad perfectionem ascendunt, Spirituum satis magna proportio habetur. In subjectis vero quibuscunque, dum Spiritus immersi cæteris principiis commiscentur, triplex eorum conditio, seu status in considerationem venit; vel enim depressi &

confusi particulis crassioribus adeo involvuntur, ut parum emineant, aut vires exerant, prout in rebus indigestis, crudis, ac immaturis cernitur, in quibus Spiritus vix sese in motum extricant, & è quibus vix destillatione proliciuntur. Vel secundo, Spiritus, densa reliquorum mole evoluti, vigore pollent, particulas crassiores exagitant, rite disponunt, crassa subtiliant, cruda digerunt, & res ad maturitatis & perfectionis ἀκμὴν perducunt. Vel denique Spiritus, summa rerum potiti, luxuriant, & è corpore excursus faciunt: hinc qui residui sunt, copia, & viribus sensim extenuantur, donec particulis Salium & Sulphuris potentia minores, sub eorum jugum mittantur, & paulatim è subjecto dispereant, & prorsus abigantur. E triplici hoc statu rerum *initia* seu rudimenta, *maturitas* & exaltatio, necnon *defectus* & occasus dependent.

Quando latex *spirituosus* è liquore quovis destillatione prolicitur, observare licet, quod vapor elevatus minime in rorem, hoc est, guttulas contiguas, sive madorem undique suffusum concrescit, uti in aquosis fieri solet; verum in strias & plures rivulos divisus, Alembicum lineis rectis, & tantum non meridionalibus, ab apicis centro ad circumferentię oram productis, omni ex parte insignitum reddit. Cujus rei causa hujusmodi videtur; nimirum quod substantia *spirituosa*, cum sit valde subtilis, in liquorem non facile colligitur; neque in ascensu, quemadmodum vapores aquei, circa vasis latera ubivis defigitur: sed ultra tendit semper, & nisi cum ad ipsum capitelli fastigium perventum fuerit, neutiquam subsistit; illic vero halitus spirituosi, velut in puncto coërciti, & in retrocessum acti, in madorem coalescere incipiunt: quare ab isto apice, velut fonte, per scaturigines undequaque dimanantes, Spiritus striatim versus Alembici oram descendunt. Et cum lineæ istę protsus disparent, signum est substantiam spirituosam penitus exstillari, & halitus tantum aqueos ascendere.

II. *Sulphur* est principium consistentiæ paulo crassioris quam Spiritus, post ipsum maxime activum: cum enim, soluta mixti compage, Spiritus primo erumpunt, particulæ sulphureæ statim subsequi nituntur. Rei cujusque temperies, quoad calorem, consistentiam, & amabilem texturam, à *Sulphure* imprimis dependet; hinc etiam

etiam colorum & odorum varietas, corporum pulchritudo & deformitas, necnon Saporum diversitas, maxima ex parte oriuntur. In sinu hujus Spiritus immediate residet, quo, velut copula, durioribus cæterorum complexibus uniuntur. Sulphuris substantia, licet minus subtilis, tamen majoris ferociæ & effrænationis est, quam sunt Spiritus: hoc enim, nisi aliorum implexu tanquam vinculis coërcetur, ejusque particulæ cæterorum interjectu ab invicem detinentur, non solum deserit subjectum, sed impetuosa nimis eruptione ipsum destruit. Equidem hujus corpuscula leniter commota, digestionem, & maturitatem, dulcedinem, & qualitates plerasque perfectivas, rebus conciliant: paulo intensius exagitata, calorem, & qualitatum excessus, ac inordinationes, imprimisque rancorem inducunt: impetuosius vero concita, corporum dissolutiones, imo flammam & conflagrationem inferunt.

Substantia Sulphuris nusquam sincera cernitur, imo seorsim ab aliis non consistit, quin tenues evanescit in auras: particulæ ejus, vel cum Sale & Terra concretæ & concatenatæ, velut immobiles figuntur, prout in metallis & lapidibus quibusdam cernitur; vel Spiritu ac Aqua dilutæ, simulque cum cæteris contemperatæ in motu existunt, sub qua ratione intra mixti compagem (non aliter ac prius de Spiritu dictum est) in triplici sunt statu: vel enim primo, corpuscula hujus, Sale & Terra obvoluta, aut humiditate aquea nimis perfusa, obscurantur, adeo ut parum virtutis exerant; unde rerum temperies humida & frigida existit, qualitates sunt obtusæ, hebetes, & minoris efficaciæ, ac corpora sunt minus inflammabilia, prout cernitur in fructibus immaturis, succis crudis, & lignis viridibus. Vel *secundo*, particulæ Sulphuris una cum Spiritu emicare, densius agglomerari, & cæteris principiis eminere incipiunt. Atque sic motu suo humiditatem superfluam evaporant, crudi-tates digerunt, rebus temperiem calidam, qualitates activas, vim vegetam, & maturitatem inducunt: qualem Sulphuris exaltationem observare licet in vino & liquoribus diu fermentatis, fructibus maturis, animantium juventute, & constitutione florida. Vel *tertio* particulæ Sulphureæ in vigorem collocatæ nimis effervescunt, mixtionis vincula solvunt, & avolare affectant-

atque pro diverso eorum discessûs ac separationis modo, corporum dissolutio varie contingit. Vel enim cum Aqua & Spiritu sensim & sine tumultu evaporant, ac subjecta marcida & exsiccata relinquunt, quæ, cum Sulphur omnino abierit, in pulverem recidunt. Vel *secundo* in corporibus, quæ Sulphure turgescunt, cum mixtio solvitur, ac Spiritus avolare incipiunt, derelictæ Sulphuris particulæ exagitari plurimum & effervere solent; densaque mole concluſæ propius aggregantur, & calorem quandoque & incendium (prout in fimo & fœno incalescentibus) concipiunt: hoc modo confertim & impetuose erumpentes, tetrum odorem exspirant, ac subjecto putredinem accersunt. Est tertius eruptionis modus, quo particulæ Sulphureæ è corporibus evadunt, cum facto, velut agmine, sese propipiunt, & simul aggregatæ in *ignem* aut flammam erumpunt: quo quidem efferæ, & indomitæ factæ, repagula quævis effringunt, & subjecti compagem prorsus destruunt: hoc ritu vel sponte sua & propria effervescentia incendium concipiunt, ut cum fœnum madide repositum, curruum rotæ aut axis à motu excalefacta, exardescunt; vel quia Sulphur à Sulphure accenditur: etenim hujus particulæ, impetuosius commotæ, vicinas quasvis exagitant, & in similem conflagrationis motum concitant, uti inferius, cum de natura ignis disseremus, plenius ostendetur.

III. *Sal* paulo fixioris naturæ est, quam aut Spiritus aut Sulphur, neque adeo ad avolandum habilis; quin rebus compactionem, & soliditatem, necnon pondus, & durationem, largitur. Corporum dissolutiones retardat, congelationes, & coagulationes promovet, putredini, corruptioni, & inflammabilitati plurimum resistit; quatenus nimirum Sulphur & Spiritum, nimis volatilia, implexu suo figit, & in corpore detinet: quare ligna ponderosa, lapides, metalla, & quæ Sale abundant, ægre accenduntur, & diutius à corruptione immunia perstant. Nec tantum individui duratio, sed & speciei propagatio à principio Salis plurimum dependet, quippe mineralium accretio, terræ fertilitas, plantarum vegetatio, & imprimis crebra animalium fœtatio & progenies, à seminio salino originem ducunt: hinc dicitur Venus orta Mari, & libido *salacitas* appellatur. Sal etenim, fusione potitus, otiosa aut nimis disjuncta Spiritûs aut Sulphuris cor-

corpuſcula congregat, ac in motum ſuſcitat, & una cum ipſis producendis primis rerum ſtaminibus optime inſervit.

Sal intra mixti compagem vel eſt omnimodo *fixus*, cum particulæ ejus, Spiritu, & Aqua fere deſtitutæ, veruntamen cum Terra, aut Sulphure, aut ſimul utrisque conſtrictæ, in lapides, metalla, aut alius generis mineralia concreſcunt, qualem à natura fixitatem vitrificatio, & laterum fictilium coctio imitantur: vel eſt *Sal* à fixatione ſolutus, ſcilicet, cum particulæ ejus cæteris principiis, ac imprimis Spiritu & Sulphure, commiſtæ, & aqua dilutæ, ſeſe explicant, & per mixtum diffuſæ una cum reliquis fermenteſcunt. Dum *Salis* corpuſcula hoc ritu in modum vindicantur, *triplex* eorum ſtatus ſeu conditio obſervatur, nimirum *fuſionis*, *volatiliſationis*, & *fluoris*.

Statum *fuſionis* dico, quando Salis corpuſcula cæteris commiſta, quoad minima diſſolvi, & per totam mixti compagem huc illuc diffundi, & explicari incipiunt; ſicut in plantarum germinatione, primis animalium conceptibus, & fermentationum initiis, obſervare licet; hinc rudis tantum & indigeſta rerum formatio, Sapor ingratus, plerunque acerbus, aut auſterus, oriuntur.

A primis hisce motuum rudimentis particulæ ſalinæ ad vigorem & *volatiliſationem* una cum Spiritu ac Sulphure paulatim aſcendunt, qua ſcil. univerſam corporis molem permeant, ejusque materiem varie exagitant, & verſus maturitatem diſponunt. Corpuſcula quædam acuunt, & in motum concitant, alia figunt, ſtabiliunt, & in duritiem lapideam congelant. Si copia ſit Spiritûs & Sulphuris, Salis particulæ, velut eorum pediſſequæ, iis intime uniri & aſſociari ambiunt, ut non ſolum per quosvis mixti receſſus una cum ipſis rapiantur, verum (ſubjecto deſtillationi expoſito) etiam Sal, æque ac Spiritus, Alembicum aſcendat. A Salis *volatiliſatione* forma, atque pulchritudo, atque ſapor imprimis dulcis, rebus accedunt; prout in florido animalium ſanguine, fructibus maturis, etiam in ſaccharo, lacte, & melle experimur.

Salis fluorem appello, cum particulæ ſalinæ, quæ prius cum Terra aut Sulphure colligatæ, aut Spiritui aſſociatæ, adeoque ab invicem ſecretæ extiterunt, poſtea, laxato

mixtionis vinculo, prorsus liberæ, & cæterorum jugo solutæ evadunt. Sic enim una confluunt, per totam subjecti compagem sese explicant, & dum Spiritus & Sulphur magna ex parte avolant, hæ in reliqua *dominum* exercent, & toti mixto *acorem* inducunt: ob hujusmodi salis *fluorem*, vinum, lac, sanguis, edulia prius grata & dulcia, quando corrumpi incipiunt, ingrate acescunt; & propter hanc rationem sales quicunque, violenta ab igne destillatione *fluorem* adepti, (hoc est, à Terræ combinatione propulsi) acescunt: dein si idem liquor acetosus Capiti mortuo insipido committatur, denuo Totum salsum evadit.

Sal reliquorum (Terra excepta) consortio privatus, denuo *fixus* evadit, prout observare est in Sale Marino, aut herbarum incineratione facto, quorum particulæ adeo cohærent, ut ab igne intensissimo divelli nequeant. Cum destillantur vegetabilia, salinæ quædam particulæ, pauciores licet, *fusionem* adeptæ, una ascendunt, indeque genuinum mixti saporem aquæ quædam exstillatæ retinent: animalium partes destillationi expositæ *salem volatilem* exhibent: cum mineralia, aut ligna ponderosa sale referta operi Chymico subjiciuntur, liquor exstillatus *salem fluore* potitum refert, & valde acescit.

Spiritus & Sulphur mixti compagem facile referant, sibique exitum parant; Sal vero nequaquam, nisi cum Spiritui associatus una cum ipso foras rapitur. Sicut Spiritus & Sulphur exterius admota, corpus dissolvendo aut concremando, sociis suis intus concluſis velut fores aperiunt, sic etiam liquores Salini exstillati idem faciunt. Etenim aquæ Stygiæ meralla potenter corrodunt, &, velut flamma adjecta, eadem comburere, & absumere videntur.

Sal inflammabilitati resistit, quatenus implexu suo particulas sulphureas detinet, & ab eruptione prohibet. Excepto tamen quod Sal nitri Sulphuris accensionem auget; quod quidem per accidens contingit, quia sal iste velut androgynus, particulis etiam sulphureis in mixtione combinatis, plurimum turgescit, quare, cum ab alio sulphure ignito sal resolvitur, sulphur inclusum cum impetu erumpit, & (velut flatus è follibus explosus) ignem circumcirca accensum exagitat,

agitat, & in corpus subjectum impetuosius adigit: interim si nitro flammam admoveas, non omnino accenditur; corpori autem sulphureo commissum ejus accensionem promovet: reliqui autem sales, particulis Sulphureis minus turgidi, aut potius destituti, Sulphure commixti ejus incendium retardant, & aliquando exstinguunt.

Hactenus de *principiis activis*, quæ prima velut *stamina* corporum efficiunt: quæ sequuntur iis *consistentiam* & *molem* imprimis largiuntur. Hinc enim liquida aut solida, exigua aut grandiora existunt. Etenim *aqua* & *terra* spatiola, ex combinatione cæterorum vacua, interjectu suo replent, & corporis lineamenta, alioqui nimis curta & contracta, ampliant ac dilatant.

IV. *Aqua* est maxime idoneum Spiritûs & Sulphuris vehiculum, cujus interventu ista invicem, & cum Sale consociantur; etenim cætera principia, humore aqueo dissoluta, aut saltem diluta, in motu perstant, sine quo velut congelata obrigescerent.

Cum *aqua* deficit, principia activa nimis arcte coëunt, sese mutuo atterunt & *absumunt*; cumque hac ratione alimenti supplementum rescinditur, corpus emarcescit. Si humiditas nimis abundat, Elementa hæc ab invicem elongantur seu dissociantur nimis, quare subjectum iners & pigrum, & minoris efficaciæ, & motui ineptum existit. Porro corpora nimis humida sunt putredini & corruptioni plurimum obnoxia; quoniam ab humiditate nimia combinatio Spiritûs, sulphuris, ac salis nimis laxa efficitur, ut se mutuo non implicent, nec implexu in subjecto retineantur. Verum aqua superabundans facile evaporat, ac dein reserata mixti compage, & portis velut patefactis, Spiritus & Sulphur, qua data via, facile erumpunt, & subjectum quasi vapidum aut à sale acidulatum relinquunt: hinc enim vegetabilium infusiones, decocta, herbarum succi, & liquida quævis præparata, si quantitas aquæ sit cæteris principiis major, & improportionata, cito corrumpuntur.

Aqua è re qualibet destillatione facillime prolicitur, cum enim Spiritus & Sulphur, Salis aut Terræ involucris sæpe irretiantur, & amplexus suos ægre dimittant, & calori nonnisi intensiori obsequantur, ac

sæpe

ſæpe putrefactionem prævium requirant, Aqua facillime, & ſæpe nullo cum negotio è corpore quovis urgetur. Sæpiſſime autem Spiritûs ac Sulphuris laxiores quasdam particulas inter avolandum rapit, & ſecum foras convehit.

V. Sicut *Aquæ* interjectio in liquidis, ita *Terræ* in ſolidis, ſpatiola inania, & vacuitates à cæteris principiis relictas, replet. Hæc enim principia activa à complexu nimis arcto, quo ſe atterant, & invicem contingant, prohibet. Etiam craſſitie ſua nimis volatilia retinet: inſuper molem & magnitudinem corporibus debitam elargitur.

Quo magis *Terra* quidpiam abundat, eo eſt minoris activitatis, durationis vero longioris: hinc mineralia diutiſſime perſtant, dein proxime arbores grandiuſculæ; interim ævi brevioris ſunt animalia, & plantæ teneriores.

In deſtillationibus *Terra* vix omnino, aut non niſi in parva quantitate Alembicum aſcendit: ut plurimum cum portione Salis pro Capite mortuo relinquitur; ideoque *Terra damnata* appellatur: quia, cum cætera principia, velut carcere effracto, liberantur, hæc uſque detinetur: præterea, Terra, reliquorum conſortio orbata, nullius eſt usûs, nec mutationis, nec exaltationis capax.

Hæc de *Elementis*, ſeu principiis rerum naturalium, ſeorſim & per ſe conſideratis. Sequuntur eorum *conjugationes* & *affinitates* quædam explicandæ: quippe hæc cum iſtis ſatis arcte cohærent, cumque aliis ægre aut vix omnino connectuntur. Ex mutua quorundam combinatione, aliorumque diſcrepantia, variæ affectiones oriuntur, quarum notitia fermentationis doctrinæ facem non levem præfert.

Inter *Spiritum* & *Sulphur* eſt cognatio quædam & partium ſimilitudo, quæ in utroque ſunt agiles & diſſipatu faciles; quare Spiritus è corpore fugatus particulas Sulphureas copioſe ſecum trahit, prout cernitur in liquoribus ſpirituoſis è re qualibet exſtillatis, quorum nonnullis ſi aquam admiſceas, Sulphure præcipitato liquor velut turbidus apparet, *Spiritus* vero abſque *Sulphure Aquæ* indiſcriminatim miſcetur, qui tamen ob volatiliratem ſuam æque facile avocatur, & deſtillatione ſecernitur.

Licet

Licet *Spiritus* & *Sulphur* ſint principia valde cognata, & (quia prompti motûs) utraque inflammabilia, tamen ipſummet idem non ſunt, prout à quibusdam aſſeritur: namque *Sulphur* in corporibus ſpiritu pene deſtitutis copioſe ſubſiſtit, nimirum in Sulphure communi, Antimonio, aliisque mineralibus; in quibus particulæ ejus ſunt valde fixæ, & ex ſua natura fere immobiles, quod à Spirituum indole immane quantum abeſt: illi enim in quovis mixto ubertim ſcatentes nunquam otioſi jacent, at ſemper in motu, alterationes ſubjecto, ubi diverſantur, varias inducunt: dein, ſi vigore polleant, facile & ſine tumultu ſua ſponte ſe foras proripiunt. Atqui Sulphur, licet exuberans, haud facile evaporat, quin calore intenſo aut igne actuali opus habet, ut ei patefiat exitus; atque demum non ſine fœtore aut incendio erumpit: quinimo ſi oleoſa & pinguia igne moderato deſtillare ſatagas, ea, licet valde Sulphurea, liquorem tantum aquoſum & minime inflammabilem exhibere ſolent; ſin vinum generoſum, quod Spiritu turgeſcit, leniſſimo balnei calore provocemus, aqua ardentiſſima, & in totum deflagrare apta, exſtillabit.

Spiritus Sali non ſtatim conjungitur: etenim Sacchaſum & Salia à rectificato Spiritu vini vix omnino diſſolvuntur; verum à longa digeſtione & circulatione quodammodo aſſociantur; prout cernitur in Sale volatili animalium, & tincturis è Salibus herbarum, aut mineralium, cum Spiritu vini elicitis. Quod ſi Spiritus copia & virtute antecellant, particulas ſalinas ſibi aſſumunt & volatiliſant. Ideoque *Sal* animalium ſucco aut ſanguine contentus, ſpiritui aſſociatus, volatiliſatur: etiam ſpiritus vini cum Sale herbarum fixo, multis cohobiis deſtillatus ipſum volatilem reddit, perque Alembicum tranſire facit. Sin vero major ſit Salis potentia, Spiritui dominatur, ipſumque figit. Hinc ſanguis, ob malam victûs rationem ſalſior factus, minus ſpirituoſus exiſtit. Sales fixi, atque oleum Vitrioli, ſpiritus nimium volatiles ac effrænes figunt, ipſumque vini Spiritum coagulant.

Eſt autem Sulphur magis idoneum Spiritûs ſubjectum, cujus interventu Sali & cæteris principiis facile unitur, & ſicut Spiritus optime Sulphuri ac Aquæ, ita Sulphur Terræ & Sali intime cohæret.

Quoad

Quoad Sulphur, præter affinitatem ejus cum Spiritu, ipsi cum Sale magna intercedit necessitudo, cujus volatilisationi non parum confert. Quare in corporibus, quæ *Sale* volatili abundant, etiam Sulphuris copia reperitur; uti in Succino, fuligine, cornibus, ac ossibus, necnon excrementis animalium. Ubi Sal & Sulphur in motu sunt, & à subjecto evaporant, odor valde ingratus emittitur; etenim Sulphur Sale aculeatum sensorium fortius pungit, & cum acrimonia ferit; interim Sulphur cum Spiritu exhalans, & sensum leniter demulcens, odorem valde jucundum excitat.

Sulphur inter *Spiritum* & *Salem* quasi distrahitur, & simul utrisque adhæret partibus. In destillatione Succini, Terebinthinæ, Cornu-cervi, & similium, pars quædam Sulphuris parcior Spiritui unita primo ascendit, & oleum flavum, seu liquorem limpidum grati odoris constituit: pars altera Sulphuris Sali conjuncta secundo propellitur, & cum fœtore pessimo sub forma olei rubicundi aut nigri destillatur: pariter in circulatione sanguinis, portio Sulphuris pura & delicata, Spiritui commista, Spiritui tum vitali, tum animali materiam suppeditat; pars altera crassior cum Sale cocta & adusta, velut excrementum quoddam à sanguine secretum, in vasa choledocha seponitur. Sicut Spiritus Sali, ita Sulphur Aquæ non facile cohæret: quare pinguia & oleosa, necnon gummi, & resinæ Sulphurea, aut summæ aquæ innatant, aut in fundum ejus subsidunt. Sulphurea autem, mediante Sale, latici aqueso commiscentur, prout videmus olea, Saccharo aut Sale imbuta, in aqua communi dissolvi, quæ alias separatim fluitarent.

Sulphur non ita facile, uti Spiritus, Aqua, aut Sal, destillationi obsequitur: etenim hujus particulæ plurimum viscosæ se mutuo, aliasque quibus cohærent, valde irretiunt, & retinent, ut ab implexu non facile divellantur. Hinc ex Sulphureis alia sunt, quæ non nisi forti & adurente calore, in oleum fœtidum, & valde Empyreumaticum urgentur: alia vero pertinacius cohærentia à destillatione minime resolvuntur; sed tantum in partes integrales franguntur: adeoque sub specie halitûs ficci ascendunt, prout Sulphur commune, Benzoin, Camphora, & similia.

Sal

Sal, præter affinitatem ejus cum *Sulphure*, etiam *Terræ* strictissime unitur; quare lapides, & duriora mineralia, ex Sale & Terra potissimum constant. Spiritus mineralium acidi (qui sunt tantum Sales destillatione in liquorem resoluti) si Capiti mortuo denuo committantur, amplexu arctissimo cohærent; ut igni violentiori opus sit, quo denuo propellantur. Etiam in vitro unio Salis & Terræ adeo strictim peragitur, ut nullo modo divortium patiatur. Sal item facillime in aqua dissolvitur; in ipso etiam aëre humidiori sponte deliquescit: hæc tamen æque facile ab invicem separantur.

Propter hujusmodi combinationes, hæc principia varias appellationes ipsis ex sua natura minus congruas sortiuntur. Etenim Sulphur, quatenus Spiritui associatur, dicitur *purum* & *suave*; quatenus Sali, *impurum* & *fatidum*; quatenus Sali & Terræ, *crassum* & *terrestre* appellatur; quando Spiritus particulas sulphureas in modica quantitate sibi asciverit, *dulcis*; cum salinas, *acris*; quando utrasque, *amarus* videtur. Sal propter variam ejus cum cæteris elementis, & imprimis cum Terra mixtionem, diversimodam mentitur indolem, & multis insignitur nominibus: nam præter *fixi*, *fluidi*, & *volatilisati* titulos, ob hanc rationem *marinus*, *aluminosus*, *nitrosus*, *vitriolicus*, *armoniacus*, aut alterius generis perhibetur. A nonnullis hujusmodi conjugationes velut totidem diversa principia venditantur, sed omnino perperam, cum sint tantum mixta simpliciora, ex elementis primis conflara; & destillatione resoluta, prosapiam suam palam profitentur. Etenim Sales quicunque, ab igne in fluorem propulsi, liquores ad invicem maxime affines, nimirum acetosos, exhibent: pari ratione Spiritus & Sulphur larvas suas exuere, & speciem nativam singulis communem resumere cogantur.

Atque hæc de principiis rerum naturalium eorumque *affectionibus* & *Syzigiis* dicta sunto. Hujusmodi substantias corpori cuilibet inesse (præter Analyses corporum Spagyrice institutas) etiam ex mutationibus & effectis rerum, quæ sponte naturæ contingunt, abunde colligitur. Quando mustum in vinum maturatur, nonne præter liquorem aqueum, Spiritus, pars Sulphurea, item Sal, & Terra, sunt gustui, imo oculis nostris conspicua?

ſpicua? etiam cujuslibet plantæ ſuccus, digeſtione exaltatus, eadem exhibet ſincera & veluti diſtincta: quod *majus* eſt, res flammæ ſubjectæ, quando concremari & fere in nihilum redigi videntur, in hujusmodi particulas ſecedunt. Præter Salem in cinere ſuperſtitem, fumus & flamma in fuliginem velut in meteoron concreſcunt, in quo *Spiritus, Sulphur, Sal, Aqua* & *Terra*, quodam velut miſtionis compendio, ſimul comprehenduntur. Etenim principia activa in fuligine, plus quam in alio quovis corpore inanimato, abundant.

Quia vero apud nonnullos ſuſpicio quædam inolevit principia hæc noſtra præſertim Salina & Sulphurea maximam partem ab igne produci, & nullatenus in mixtis, niſi poſt illius intervventum reperiri: libet inſtantiis quibusdam teſtatiſſimum facere rem plane aliter ſe habere. Circa prius, vulgo notum eſt cinerem cujusvis plantæ ſemel elixiviatum, ſi denuo calcinetur, haud quicquam ſalis exhibere; inſuper ſi concreta deſtillata liquorem valde acrem aut acidum exhalent, eorum calces minus ſalinæ exiſtunt, & è contra, h. e. quando Sal volatiliſatus, aut fluorem adeptus, Alembicum aſcendat, in Capite mortuo eum fruſtra quæſieris. Quo principii Sulphurei in vegetabilibus exiſtentiam vindices, accipe Guiaci aut alterius ligni ponderoſi ſcobem, illamque retortæ vitreæ inditam ſenſim prolicias: una cum liquore acido (qui latex ſalinus eſt) oleum nigricans (quæ pars ejus ſulphurea eſt) in magna quantitate exibit. Hanc in corpore deſtillando prius fuiſſe & nequaquam ἐγχειρήσεως iſtius productum exſtare, hinc conſtat, quia ſi alio procedas modo, ut Sulphur ante deſtillandum concreto eximatur, liquor egreſſus oleoſitate ſua fere privabitur. Quare ſi ligni hujus ſcobi Spiritum vini affundas, menſtruum hoc reſinam puram, quæ ipſamet pars Sulphurea eſt, in magna quantitate extrahet: dein ſi ſcobem reſiduum aqua communi lotum & exſiccatum in retorta (uti prius) deſtilles, olei tantum minutulum habebis. Quod vero magis mirandum eſt, & συγχεώσεως hujusmodi veritatem etiamnum plenius confirmat, Corpora nonnulla, quæ Spiritu & Sulphure (utpote maxime volatilibus) pene deſtituta, Sale, Terra, & Aqua præcipue conſtant, in elementa hæc, deſtillatione facta, ſegregantur:

gantur: quibus denuo inter seſe confusis, idem numero mixtum, & prorsus iisdem accidentibus insignitum, restituetur: v.g. Si Vitriolum in furno reverberii destilles, habebis phlegma fere insipidum, seu partem aquosam; dein liquorem valde acetosum, seu Salem fluore potitum; & in fundo residuam Terram rubram, & grate purpuream: his rite peractis, si liquores duo exstillati Capiti mortuo affundantur, idem ipsum chalcanthum, quale olim habuimus, eodem colore, sapore, immo & fere pondere, iterum revivisceet. Pariter cum Nitro, sale Marino, sale Tartari, forsan & Alumine, aliisque mineralibus, atque eodem successu procedere possis. Ita ut concreta ea, quæ elementis fixis & stabilibus constant, velut automata mechanica, possint in partes dirimi, & rursus statim, illæsa machina, redintegrari. Verum de principiis corporum naturalium satis superque dictum est. His modo præmissis rem ab initio propositam (scil. fermentationis doctrinam) aggrediamur.

CAP. III.

Fermentatio quid sit. Ejus divisio quoad subjecta: & primo de mineralibus.

FErmentatio est motus intestinus particularum, seu principiorum cujusvis corporis, cum tendentia ad perfectionem ejusdem corporis, vel propter mutationem in aliud. Etenim particulæ elementares, aut *sponte* naturæ, aut occasionaliter in motum conciræ, se mire exagitant & exagitantur; invicem diducunt & obvolvunt: subtiles & magis activæ seſe quaquaversus explicant, & avolare nituntur; quæ tamen, ab aliis crassioribus implicitæ, inter avolandum detinentur. Interim crassiores ipsæ à subtiliorum nisu & expansione subiguntur plurimum, & attenuantur; donec singulæ ad ἀκρότητας, & exaltationes suas evectæ, aut debitam subjecto perfectionem conciliant, aut alterationes mutationesque à natura designatas complent.

Fer-

Fermentatio est actio sive motus mere naturalis, quæque ipsam perficiunt sunt tantum particulæ naturaliter concretis insitæ; tamen, quoad subjecta, in quibus reperiuntur, varie distingui solet. Atque *Fermentari* dicuntur vel *res naturæ*, in triplici familia, *Mineralium*, *Vegetabilium*, & *Animalium*: vel *artis opera*, cum nimirum ab externo agente activa passivis applicentur. Licet *artificialibus*, & *chirotechnicis*, fermentationis vox & consideratio præcipue debeantur: tamen non abs re fuerit, quædam de *naturalibus* præmittere, ut, comparatione ab utrisque facta, hypotheseos nostræ veritas, & certitudo Principiorum, confirmentur. Verum hæc obiter & ficco tantum pede in hoc loco pertransibo; quia plenior eorum tractatio ad Physiologiam spectat.

Primo, quoad *mineralia*, licet in visceribus terræ fermentatio sit minus conspicua, quam in superficie; tamen facile constat particulas Elementares, seu principia fermentativa, in profundo telluris, velut utero quodam prægnanti, includi: quæ ibidem concreta & strictis amplexibus colligata, mineralium productiones constituunt; soluta autem & in telluris gremio commora, aut sursum exhalantia, meteorum apparentias faciunt.

Mineralium, imprimis duriorum, generatio *congelationem* potius, quam *fermentationem* inducit; quia nimirum principia hæc in subjecto quopiam coalescentia figuntur adeo, & tanquam vinculis colligantur, ut se neutiquam movere, aut ab invicem discedere queant. Hujusmodi fixatio præcipue dependet à copia & majori proportione Salis & Terræ (quandoque cum additione Sulphuris) quam subest Spiritus aut Aquæ. Nimirum Sal & Terra minutissimè confracta, & usque in vaporem resoluta, se invicem comprehendunt, & in materiam duram, & non denuo resolubilem, obrigescunt; ad eundem fere modum, quo *vitrificatio*, nec non *laterum* & *fictilium coctio*, peraguntur. Constat enim vitrum ex Sale & Terra, quæ cum ab igne valde intenso minutissime subacta fluorem patiuntur, se mutuo comprehendunt, adeoque strictim & intime coëunt, ut non in perpetuum resolvantur. Vitrum est fragilius, quam aut ollæ fictiles,

fictiles, aut metalla; quia majorem habet Salis quam Terræ copiam, quæ in fictilibus & mineralibus uberior eſt: quorum nonnullis etiam modicum Sulphuris accedit, atque idpropter ſunt tenaciora & ductilia, prout obſervare licet in metallis; cum interea lapides, & quæ minus Sulphuris continent, ſunt fragilia, & ab ictu quovis in partes diſſilire apta. In vitrificatione, pro fuſione Salis & Terræ, violento igne opus eſt (cujus particulæ, ut vulgo dicitur, *Chymicorum piſtilla* ſunt:) verum intra telluris viſcera, pro mineralium concretione, talis ab igne fuſio non requiritur: quia Sal & Sulphur in particulas ſimpliciſſimas naturaliter reſoluta exiſtunt; quæ cum Terram prehendunt, in metallum, aut ſaxeam duritiem, facile obrigeſcunt. Reperiuntur nonnulli fontes, qui, cum ſale primigenio & in minima reſoluto ſcaturiant, corpora quæcunque immerſa, protinus ſaxea efficiunt. Etiam ab aura, ſeu vapore quodam ſupra terram lato, homines in ſaxa mutatos, imo totam urbem in ſubſtantiam lapideam obriguiſſe legimus: cujus rei fides penes ſit Authores.

Meteora conſtat ex iisdem quibus mineralia principiis, & eodem fere utero conceptis; veruntamen à concretione ſolutis, hinc inde vagis & diverſimode fluitantibus: quæ vel cryptis ſubterraneis incluſa, ibidemque commota, varias fontium ſcaturigines, aut halituum calidorum ebullitiones, producunt; vel è terræ ſpecubus exhalantia, & corpuſculis aëriis commiſta, intra Atmoſphæræ regionem, nubium, ventorum, aliorumque in terræ ſuperficie aut in ſublimi apparentium, diverſimodam velut ſcenographiam inducunt: in utrisque principia ſumme activa ſunt, imprimis *Sal* & *Sulphur*. *Spiritus* in Meteoris, non ſecus ac in mineralibus, aut deficiunt, aut in exigua tantum proportione reperiuntur: nimirum ab his fere excludunrur ob nimis ſtrictam ſubjecti compagem, quæ eorum motui ſpatium & commeatum non facile concedit; etiam ab iſtis abſtinent propter laxam & omnino ſolutam materiæ ſtruem, unde iſti, qua valent pernicitate, facile erumpunt, & avolare affectant.

Intra telluris ſinum particulæ ſalinæ uſque in vaporem reſolutæ, ac dein materia terreſtri, aut aquarum dilutione ſubactæ

ſubactæ, fontium & Acidularum, quæ Vitrioli, Aluminis, Nitri, modo Ferri, aut Cupri indolem referunt, eruptiones faciunt. Etiam corpuſcula Sulphurea ſoluta, & ſimul aggregata, calorem quandoque & ignes ſubterraneos accendunt; quorum halitibus ſpecus, ac cavernas velut ab hypocauſto excalefactas, dum latices aquoſi pertranſeunt, inde fervorem concipiunt, & fontium calidorum ſcaturigines pro thermis ſuppeditant.

Pariter in mundo hoc viſibili & æthereo, vapores tum Sulphurei, tum Salini, diverſi generis & naturæ, perpetim exhalant, & per totam aëris regionem diffunduntur. Hinc ventorum diverſitas, caloris & frigoris viciſſitudines, pluvia, nix, grando, ros, & pruina, & quæ ſunt hujus naturæ, originem ducunt. Circa particulares horum inſtantias conſulatur clariſſimus *Gaſſendus*; qui, in *Philoſophia* ſua *Epicuræa*, à Sulphuris & Salium, modo Nitroſi, modo Vitriolici, Aluminoſi, aut Armoniaci exhalationibus, meteororum fere omnium phænomena, eorumque rationes, commode diducit.

CAP. IV.

De Fermentatione, quatenus in Vegetabilibus obſervatur.

IN *Vegetabilibus* fermentatio adhuc apertius cernitur: dum enim germinant, accreſcunt, florent, fructificant, maturantur, declinant, & intereunt; particularum ſeu principiorum motus diverſos, varias eorundem habitudines, & attemperationes licet obſervare. Hujus inſtituti non eſt, ſingulos horum modos, & proceſſus deſcribere. Sufficiat pro explicanda fermentationis doctrina, circa hoc ſubjectum inſtantias quasdam præcipuas annotaſſe.

Quotidiana experientia conſtat, plantas quascunque, ἐγχειρήσει Spagyricæ expoſitas, in quinque prædicta elementa facili negotio reſolvi poſſe: verum in aliquibus reperitur major Salis copia, in aliis Sulphuris; in quibusdam Spiritus abundant: Aqua & Terra in pleriſq;

juxta

juxta molem & magnitudinem rei proportionantur. Plantæ, in quibus Sal abundat cum mediocri Sulphure, & exigua Spirituum quantitate, ſunt ut plurimum longevæ, grandiuſculæ, aut tota hyeme virideſcunt; aut, licet folia concidant, ſuccum nutritium ſub cortice aſſervant. Cujusmodi ſunt quercus, fraxinus, ulmus, buxus, ligna, & frutices quivis ponderoſi.

In aliquibus cum mediocri Sale & Spiritu abundat Sulphur; ut ſunt abies, pinus, cupreſſus, juniperus, hedera, oliva, cedrus, myrtus, arbores, & plantæ quævis reſinoſæ: quæ ut plurimum ſuaveolent, & perpetim frondeſcunt, propter ſuccum, quo nutriuntur, viſcoſum, & minus diſſipabilem. In aliis, præter Salis & Sulphuris copiam, etiam Spiritus in majori proportione reperiuntur; uti ſunt arbores frugiferæ, & præcipue vitis, è cujus fructu ſuccus expreſſus, & fermentatione depuratus, Spiritu admodum turgeſcit. Hujus item cenſûs ſunt plantæ pleræque medicæ; item quæ floſculos odoratos & elegantes producunt. In quibusdam vero præ cæteris elementis, Aqua & Terra nimis larga quantitate luxuriant; veluti in plantis frigidis, & quæ in uberi nimis ſolo creſcunt.

Plantarum *germinatio*, ſive ex ſemine, radice, trunco, aut ſponte naturæ ex nuda terræ matrice fiat, ad hunc modum contingit. Primum Spiritus, intus concluſus, à calido & humido ambiente, ac mixti compagem laxante, ſolutus ſtatim avolare nititur: verum, à craſſioribus reliquorum particulis in fuga detentus, clauſtra quidem ſua magis expandit, & una cum cæteris, quibus ſtipatur principiis, in longum & latum quaquaverſus protenditur: non ſecus ac ſi, contracta fili bombycini faſciola, in plicas & aperturas huc & illuc diduceretur. Interim ſpatiola à dilatatione Spiritûs relicta, & velut excavata, à materia proxima uſque in vacuitates propulſa, implentur. Atque ad hunc modum Spiritus architectus, cum Sale & Sulphure adminiſtris, ſeſe uſque protendens, ad inſtar limacis, ſibi domum, cujus incola eſt, cudit, & ſeſe dilatando, ipſam dilatat; donec ultimo plantam in debitam molem, & figuram à natura deſtinatam, elaboraverit.

Advertere hic libet, quod anni tempora pro vegetabilium germinatione, efflorescentia, matutitate, & occaſu,

magnæ

magnæ ſunt efficaciæ & virtutis. Tota hieme terræ uterus, velut obſignatus, tere ſterilis exiſtit: etenim particulæ ſpirituoſæ, quæ cæteras actuare, & motuum naturalium velut choreas ducere ſolent, à frigore hyberno aut fugantur, aut in ſubjectis ſuis congelati figuntur. Quare hoc tempore germinatio & vegetatio admodum raræ ſunt, niſi quod plantæ quædam anomalæ, quarum ſpiritus Salę & Sulphure copioſis ſtipantur, erumpere audent. *Vere* autem, cum à ſolis vicinia parum intepeſcunt terræ viſcera, ſtatim mira fœcunditate impregnantur, & πανσπερμίας ſuæ affectus produnt. Nec ſolum terræ ſuperficies, quin etiam Aqua & Aer particulis ſpirituoſis ubique turgeſcunt; quæ velut emortua Salis & Sulphuris corpuſcula reſuſcitant, ac in motum vindicant. Ideirco, præterea quod plantæ germinant, animalium ſuccus & ſanguis vegetior, & ad luxuriandum aptior, exiſtit. Hoc tempore aves & piſces nidificant, & ova pariunt: etiam in nobis ipſis ſanguinem in vaſis exundare, & nimis fermenteſcere habilem perſentimus. Etenim ſubſtantia hæc ætherea tunc omnia ſunt plena, & tota naturæ moles, velut fermento vivido inſpirata, motuum & generationum abunde ferax eſt. Quinimo principia hæc noſtra prius ab invicem ſeparata & diſperſa, velut copulationis appetitu ducta, mutua ineunt connubia, & infinitis fere conjugiis ſimul maritata, ampliſſimam rei botanicæ ſationem & germinationem faciunt.

Sub initium *æſtatis* (& forſan in quibusdam citius, in quibusdam tardius) cum pro ſtatura & magnitudine cujusvis plantæ ſatis indultum eſt, jamque ad accretionis ἀκμὴν pervenitur; naturæ incumbit ſuum opus perficere, molem adhuc rudem & indigeſtã concoquere & maturare. Quare principia activa ſe craſsioribus ſenſim extricant, & verſus ſummitates perreptant, ibidem mutuo coalitu repoſita, in flores & floſculos efformantur, è quibus tamen (cum molli & levi textura conſtant) Spiritus & Sulphur facile evaporant, ac mixti compages cito corruit. Attamen natura, in perpetuitatem cujusque rei ſollicita, cum individuum perennare nequit, provida eſt ne ſpecies omnino intereat: quare novas adhuc Spiritûs, Salis, ac Sulphuris combinationes, easque firmiores & diu manſuras, inſtituit.

Etenim

Etenim è tota plantæ mole nobiliores & maxime activas particulas ſegregat, easque cum pauxillo terræ & aquæ ſimul collectas, in *ſemina* velut plantæ cujusvis quintas eſſentias efformat; interim truncus, folia, caules, & reliqua plantæ membra, principiis activis pene orbata, valde depauperantur, ac minoris efficaciæ ac virtutis exiſtunt.

Circa *autumnum* poſt conſtituta ſemina (velut pignora in plantæ memoriam relicta) quæ ſuperſunt Spirituum Salis & Sulphuris particulæ, jam in vigore, ſeu exaltatione collocatæ, diſſolutionem & ab invicem diſceſſum moliuntur. Et primo Spiritus cum humore aqueo, per fores ab æſtivo ſole patefactas, ſenſim evaporant, quibuscum puriores Sulphuris partes una iter faciunt: interim ſal fixus, cum terra, & craſſiori Sulphure relinquitur. Quare in plerisque folia hoc tempore decidunt, & quorum tenera & leves eſt compages, principia in totum diſſipantur, atque truncus, & caules, una cum radice penitus emoriuntur. In nonnullis, poſt ſemina cum frondibus decidua, emarceſcunt caules; interim principia, quæ ſequenti Vere plantam redintegrare valent, in radice aſſervantur.

Etiam incumbente *hyeme*, facies rerum omnino mutatur; elementa quæ Vere invicem conjungi, & innubere affectarunt, nihil magis quam divortia quærunt. Spiritus à plerisque rebus aufugiunt, & æthereas in auras emigrant; interim Salis & Sulphuris particulæ velut torpidæ & conſopitæ jacent. Nec tantum vegetabilium, verum & plurium animalium corpora tota hyeme velut emortua relinquuntur, donec à Spiritu cum verno ſole reduce iterum in viam reſuſcitantur, & quaſi de novo animantur. Sed levi hac de Plantarum vegetatione racematione facta, erit modo opportunum, ut ad fermentationem, quæ circa animalium partes & humores obſervatur, ex præſtituta methodi noſtræ lege, transitum faciamus.

CAP.

Cap. V.

De Fermentationis obſervandis circa animalia.

Animalium corpora principiis ſupradictis conſtare adeo certum eſt, ut probatione non indigeat. Etenim Spiritu, Sale, & Sulphure ita copioſe turgent, ut eorum particulæ ſenſui ſint obviæ: quare & motu rapidiori agitantur, & præſtantiores vitæ ſenſus, & caloris functiones ſubjectis, quibus inſunt, elargiuntur. Nimii eſſet laboris, & tædii, ſingulos hic fermentationum modos, & proceſſus deſcribere. Prima vitæ initia à Spiritu in corde, velut punctulo quodam fermenteſcente, ducuntur. Hujus motus non, ut in vegetabilibus, lentus eſt & inſenſibilis, & tantum ab incrementis dignoſcendus; ſed ſtatim rapidus, & oculis conſpicuus: quippe Spiritus à puncto ſaliente (velut à carceribus) citatus, & cruoris vehiculo potitus, celeriter excurrit; in denſa mole cui includitur pro excurſu ſuo ſibi ſpatia excavat, cumque exſiliens penitus avolare nequeat, alia ſtatim via in retroceſſum cogitur. Cordi denuo redditus fermenteſcit magis; quare & excurſûs ſui ſpatia ulterius protendit, inde & recurſûs viam æque facile excavat; atque hoc ritu pro circumvehendo ſanguine, arteria & venæ, tanquam canales aut rivuli, per omnes corporis partes cuduntur: & ex tali motûs viciſſitudine, ſeu reciprocatione, vita animalium dependet: quam ut natura diutius conſervet, poſuit in *corde* fermentum, cujus inſtinctu ſeu occurſu ſanguis impetuoſe effervescit, ac velut in flammam accenſus, deflagratione ſua caloris effluvia quaquaverſus diffundit: etenim à fermentatione, ſeu accenſione, quam ſanguis in cordis ſinu patitur, quamplurimæ Spiritûs, Salis, & Sulphuris particulæ, è laxata ejus compage, erumpere nituntur: quibus admodum rarefactus, & inſtar aquæ ſuper ignem ebullientis, citatus ac effervescens cruor, non ſine tumultu & inſigni turgeſcentia

ſcentia per vaſa defertur. De fermentatione ſanguinis tum naturali, tum febrili, eſſent hic plura dicenda; niſi quod in peculiarem tractatum (ubi de Febribus agetur) hujus conſiderationem reſervamus.

Præter hoc fermentum in cordis foco conſtitutum, è quo ſanguinis motus & efferveſcentia plurimum dependent, ſunt & alia diverſę indolis paſſim in viſceribus recondita, quorum ope & chylus, (qui eſt ſanguinis rudimentum) & Spiritus animalis, ejus quinta eſſentia, rite elaborantur. Sunt etiam alia, quę ſanguini perficiendo, in alios liquores transmutando, ipſumque à materia excrementitia liberando, inſerviunt: ſingulis horum inſiſtere, eſſet à methodo propoſita nimis longe aberrare, & in meſſem alienam falcem immittere: quare tantum inſtantias quasdam ſelectas, quę fermentationis doctrinam illuſtrant, hoc in loco ſubjiciam.

Chyli in *ventriculo* coctionem ratione *fermenti* cujusdam *acidi* fieri, vulgo receptum eſt: tale quoddam ſubeſſe teſtantur ructus acidus in eupepſia, ejus privatio in apepſia, febricitantibus, dyſentericis, *&c.* ejus reſtitutio, convaleſcentię ſignum: quibus addi poteſt hęc obſervatio; Medicamenta chalybeata ore ſumpta paulo poſtea nidorem excitant in gula ſulphureum, velut ſi ova, ad duritiem cocta, fuerint comeſta: quod omnino fieri videtur à fermento acido ventriculi, ferrum corrodente; ſiquidem Spiritus vitrioli limaturę chalybdis inſperſus talem excitat odorem ſulphureum & fœtidum. Dicunt nonnulli hoc fermentum à liene ſtomacho inſpirari; quod tamen quo ductu fieri poſſit, obſervatione Anatomica nondum conſtat. Non improbabile videtur, hoc fermentum ventriculo implantari; ut ſit tantum chyli confecti aliquod reſiduum, quod plicis ventriculi infigatur, ibidemque aceſcens, fermenti naturam induat; non ſecus ac portio maſſę frumentaceę fermentatę, & ad acorem ſervatę, pro conficiendo pane fermentum ſatis idoneum evadit. Pariter, hujusmodi humor acidus ex alimentis paratus, & in ventriculo diu congeſtus, alimenti coctionem & ſubactionem promovet. Acida enim, quæ Sale ad fluorem evecto refertiſſima ſunt, corporibus tum fermentandis tum diſſolvendis optime conducunt: quare hujus actione, Sal & Sulphur, quibus eſculenta abunde ſcatent, in ventriculo confrin-

guntur, & in partes minutas rediguntur. Chylus hoc modo fermentatus colorem lacteum acquirit, propter particulas sulphureas una cum salinis dissolutas, & fermento acido commistas. Si enim liquori cuilibet, aut Sulphure, aut Sale volatili impregnato, humorem acetosum confundas, illico lacteſcit; uti cernitur in præparandis lacte Sulphuris, aut extractis vegetabilium resinosis. Quin & Spiritus Cornu-cervi, aut suliginis, Sale volatili plurimum refertus, si liquori acido, vel aquæ simplici confundatur, colorem lacteum acquirit.

De fermento hoc, in ventriculi plicis recondito, notare liber, quod se variis habet modis, & diversa ratione immutat alimenta: nam licet in constitutione sana sit mediocriter acidum, & Sali ad fluorem evecto vim & energiam suam præcipue debeat, tamen non raro à laudabili hoc statu deflectit; & acoris aut nimium, aut debito minus in se continet: in priore casu ubi Sal acetosus dominatur, ingesta quælibet (partibus salinis ad fluorem evectis, reliquisque perperam subactis) statim coaceſcunt: uti in affectibus hypochondriacis sæpissime contingit; ex adverso, ubi principia volatilia primas obtinent (ζυμώσει præpropere instituta) chyli partes sulphureæ derepente, & quasi raptim exaltantur; salinisque incoctæ in bilem transeunt; quod πικροχόλοις passim accidit: qui ergo ventriculum habent posteriore modo affectum, cibis dulcioribus pinguibusve sumptis, gustu amaro & bilioso tentantur; interim qui contrariam patiuntur diathesin, alimentis licet simplicissimis comestis, ructus nidorosos atque acidos ubertim emittunt; revera simili ritu videtur hoc evenire, ac quando massæ frumentaceæ florum cervisiæ quantitas paulo uberior apponitur, hinc enim pasta insigniter amaresçit; aut quando ejusmodi massæ fermenti austeri, sive **levatu**, portio debito major adjicitur, hinc enim panis acorem ingentem contrahit.

Prout sanguis in corde & vasis appensis, chylus in ventriculo; ita Spiritus animalis in cerebro elaboratur, cujus origo & motus admodum in occulto sunt. Nec enim liquido constat de Spiritu animali, quali artificio paretur; nec per quos canales, ictu oculi citius, ad distans feratur. Videtur autem mihi, quod cerebrum cum calvaria superobducta, & nervis appensis, repræsenter capitellum,

tellum, seu Alembicum vitreum, cum spongia imposita, quo, pro spiritu Vini summe rectificando, uti solemus: equidem sanguis è cordis foco, cum effervescentia tarefactus, ad caput defertur, non secus ac spiritus vini in cucurbita ebulliens, ac in vaporem resolutus, in Alembicum elevatur; ubi, spongia per totam foraminis aperturam obducta, spiritus solum penetrantiores & valde subtiles transmittit, ac in rostri decubitum deducit: interim particulas crassiores remoratur, & à transitu prohibet. Non absimili modo, sanguine in caput delato, spirituosæ, volatiles, & subtiles ejus particulæ à calvaria, ejusque meningibus, velut ab Alembico, intus coercitæ, à spongiosa cerebri substantia imbibuntur; ibidemque in majorem nobilitatem evectæ, in nervos, velut totidem rostra huic appensa, derivantur. Interim crassiores sanguinis particulæ, ab ingressu prohibitæ, circulationi remandantur: Spiritus vero summe agiles, & subtiles, minimos & vix omnino patentes cerebri & nervorum porulos subeunt, eosque mira pernicitate perreptant. Etenim pro Spiritu animali, talibus solummodo receptaculis & canalibus opus erat, in quibus nullæ, aut saltem exiguæ, essent cavitates, & foramina; secus, ab eorum sequela & concomitantia non excluderetur sanguis, aut excrementitii humores. Præterea item, si spatiis nimis apertis & laxis discurrant hi spiritus, facile dissipati avolarent: quare, cum fistula opus sit pro transmittendo sanguine, aut latice seroso; spiritus vini per secretos fidium aut corii ductus satis rapide transcurrit. Nec tantum pro secernendis subtili à crasso, puro ab impuro, constrictior cerebri & nervorum compages inservit; quin & liquor iste spirituosus & subtilissimus à sanguine velut exstillatus ulteriorem adhuc perfectionem in cerebro nanciscitur; illic enim fermento quodam inspiratur, quo adhuc magis volatilisatur, & pro obeundis motûs & sensationis muneribus idoneus redditur. Quippe cerebri substantia Sale volatili abunde refertur, qui pro acuendis & subtiliandis spiritibus plurimæ virtutis existit: quare Spiritus fuliginis, aut Cornu-cervi, longe penetrantior est quam Spiritus vini.

Vasa seminalia, & *partes genitales*, particulis fermentativis adeo turgent, ut nihil magis. Videntur hic Spiritus,

Sal, & Sulphur, ſimul compacta, & ſumme exaltata, in ſemen, velut in elixerem nobiliſſimum, redigi. Activa hujusmodi principia non tantum in utero pro fœtu efformando fermenteſcunt; quin & vivido velut fermento, per univerſum corpus totam inſpirant ſanguinis maſſam, ut volatiliſetur magis, & acrius efferveſcat. Quare in fœminis, à fermento uterino ſe recte habente, facies colore florido & eleganti ſuffunditur, calor vegetus, & copioſus exiſtit; inſuper cruoris maſſa nimis luxurians quovis menſe catameniorum fluxu depleri neceſſe habet: cum autem deficit hæc *ab utero* fermentatio, fiunt tum virgines, tum mulieres pallidæ, ac velut exſangues, anheloſæ, & ad motum quemvis ineptæ. Etiam in viris à fermento ſeminali, caloris abundantia, vires robuſtæ, vox ſonora, & virilis barbæ & pilorum eruptio accedunt: propter hujus defectum effœminantur viri, ſcil. vox gracilis, calor debilis, & *deſperatio barbæ*, inducuntur.

Quandoquidem de fermentis agitur, quæ in corpore animali reperiuntur, erit hic opportunum inquirere, quis ſit uſus *lienis*: de quo, à quibusdam, omnia bona dicuntur; ut ſit velut alterum hepar, & ſanguificationi, pro viſceribus ventris inferioris, inſerviat: ab aliis uſûs viliſſimi reputatur, ut ſit tantum cloaca, ſive ſentina, in quam fœculentiæ ſanguinis rejiciuntur. Ratione ſtructuræ ejus, hujusmodi conjecturam facimus: quoniam arteriæ hūic ſanguinem conferunt, & venæ referunt, nec importatur aliud quidpiam, nec extra convehitur; cumque ſubſtantia ejus ſanguine atro & ſtagnante uſq; repleatur, videtur, quod ſit veluti promptuarium pro recipienda terreſtri & limoſa parte ſanguinis; quæ poſtea in fermenti naturam exaltata efferveſcentiæ gratia ſanguini remandatur. Quare dum ſanguis per arterias advectus lienem ſubit, ipſi detrahitur quiddam, ſcil. particulæ limoſæ & terreſtres, quæ ſunt cruoris velut fæx, & Caput mortuum; ut hac ratione tota cruoris maſſa à ſucco melancholico, ſeu atra bile, liberetur; quæ in liene, non ſecus ac flava bilis in hepate, ſecernitur: quare lien plerumque eſt atri aut lividi coloris, propter fæculentias illic depoſitas. Cum vero hic ſuccus in liene repoſitus non ſit omnino inutilis, ſed ob copiam ſalis

fixi

fixi ſit valde fermenteſcibilis naturæ; non ſtatim, uti bilis, in cloacam rejicitur, ſed ulterius in liene coquitur; & exaltatus in fermentum abit, quod, denuo ſanguini commiſſum, ejus motum & volatiliſationem promovet. Quare ut ſanguini per arterias lienem ingreſſo aliquid detrahitur, ſcil. crudus melancholiæ ſuccus: ſic eidem per venas refluo aliquid continuo additur, ſcil. idem ſuccus coctus, & in fermenti naturam exaltatus. Non ſecus ac Chymici inter deſtillandum, ut liquor optimus fiat, partes ſubtiles, & ſpirituoſas, à Capite mortuo deſtillando ſegregant, ac dein ipſi reaffundunt: atque hoc opus toties repetunt, donec Caput mortuum crebra deſtillatione volatiliſetur, & liquor ſecundum omnes ſuas particulas rite exaltetur. Quod hujusmodi ſit lienis uſus, indicium eſt; quia, viſcere hoc male affecto, ſanguis aut fermenteſcit nimis, uti in affectibus ſcorbuticis, & hypochondriacis: aut ſi lien ſit obſtructus, vel ſcirrhoſo tumore obſeſſus, ſanguis idonea fermentatione deſtituitur; atque hydrops, cachexia, vel tympanitis, inducitur.

Prout ſanguinis partem terreſtrem & limoſam, quæ ex Terra & Sale fixo imprimis conſtat, in liene ſecretam, illic in fermentum evadere aſſerimus: ita non improbabile videtur, quod etiam ſanguinis pars aduſta & velut ignea, ſcil. *flava bilis*, quæ ex Sale & Sulphure præcipue conſiſtit, in *hepate* ſecreta, ac inde ad inteſtina transmiſſa, alicui fermentationis uſui inſerviat. Hæc enim chymo, è ventriculo ad inteſtina delapſo, permiſta, ipſum illic effervere & turgeſcere facit; quo & particulæ elementares minutius ſubigantur, ac propter rarefactionem, ſive intumeſcentiam, pars purior, pro ſucco nutritio, in vaſa lactea exprimatur.

Nec tantum ratione fermentorum *naſcimur* & *nutrimur*, ſed & *morimur*: quilibet morbus virtute fermenti cujusdã ſuas excitat tragedias. Aut enim ſanguinis pars ſulphurea & ſpirituoſa, nimis evecta, inſtar vini efferventis, immodice in vaſis ebullit; & exinde febres diverſi generis & naturæ accenduntur: aut interdum cruoris pars ſalina, nimis evecta, fluorem patitur; indeque ſanguis acidus, auſterus, quandoq; & acris factus, variis coagulationibus aptus eſt: è quibus ſcorbutus, hydrops, nephritis, lepra, & morbi plerique chronici oriuntur.

Quin & *morborum curationes* fermentationis ope molimur: etenim pro tuenda, aut recuperanda hominis sanitate, Medici fere idem est ac Oenopolæ officium: sanguis, & humores, æque ac vina, in æquabili temperie, & fermentationis motu, conservari debent. Quare cum sanguis nimis effervescit, non secus ac vinum, è vasis depleri, ejusque fervor attemperantibus demulceri solet. Si quid extraneum, aut heterogeneum ipsi confunditur, ni sponte effervescens illud foras eliminârit, pharmaca purgantia, vomitoria, diaphoretica, sanguinem & humores exagitando ac fundendo, secusionem ejus promovent: si quando sanguis depauperatur, & minus quam par est effervescit, cardiaca, digestiva, & imprimis chalybeata, ejus vigorem & fermentationem restituunt: non secus ac vina acescentia, aut in vappam degenerantia, fœci opulentiori, quo de novo turgescant, committuntur. In promptu esset intentiones curativas, necnon pharmaci cujusque effectus, & operationes, juxta fermentationis doctrinam explicare: verum huic rei meditationem particularem destino: cui aliquando perficiendæ (annuente Deo) seriam operam, reique medicæ (uti spero) non prorsus inutilem, impendere constitui.

Hactenus in spatioso naturæ campo digressi, *fermentatione* plena omnia conspeximus; nec tantum in partitis mineralium, vegetabilium, ac animalium provinciis, hujus motus, & effecta cernimus; quin & simul universus sublunarium mundus videtur, quasi una & eadem moles, particulis fermentativis per totum consita, & valde prægnans; quæ in qualibet ejus regione, & angulo, tanquam in molecula sua formicæ, in perpetuo versantur motu, & agitatione; huc & illuc circumvolitant; modo sursum, modo deorsum rapiuntur; sibi invicem varie occurrunt, associantur, & rursus discedunt; continua vicissitudine, diversa ineunt conjugia, & patiuntur divortia, ex quibus rerum ortus, interitus, & transmutationes dependent. Nec solum in telluris gremio, at mediis in undis, horum corpuscula abunde scatent; sed imprimis per totam aëris Atmosphæram, densa congerie, diffunduntur. Satis est hoc in loco exempla quædam verbo annotasse: plenior eorum speculatio

non

non est hujus instituti. Tempus est ut à *Physicis* ad *artis opera* perveniamus.

CAP. VI.

De Fermentatione, quatenus in artificialibus peragitur.

IN *operibus artis* tam varius & multiplex cernitur fermentationis apparatus, ut sit omnino impossibile singulas enumerare species; aut diversas hujus instantias ad certas classes, aut distributionis capita, revocare. Nos, methodi sequentis filo utentes, exempla (quæ nostræ observationi constant) aliquot insignia subjiciemus, ad quorum normam alia pleraque explicari possunt.

Circa fermentationem, quæ in subjectis, manu, aut industria humana tractatis, peragitur, *hæc tria* sunt imprimis consideranda:

Primo, Cujus naturæ, & compositionis sint corpora ad fermentescendum maxime idonea, & quæ ad hoc sint minus habilia.

Secundo, Qualia sint circa fermentationem requisita; nimirum quæ motum ejus in subjecto quovis aut promovere, aut etiam inhibere solent.

Tertio, Quotuplex sit fermentationis motus, ejusque finis; necnon quæ sint effecta, & alterationes, quæ ipsam consequuntur.

Quoad primum, ut corpora quævis (*cum tendentia ad perfectionem*) rite fermentescant, requiruntur;

Primo, Ut sit *partium laxitas* & *disjunctio* quædam; secus expandi, aut à loco in locum particulæ fermentativæ commigrare, nequeunt: quare in compactis durioribus, viscosis, nimium excoctis, ad spissitudinem, aut siccitatem evaporatis, fermentatio non succedit. Quæ sunt liquida, ut vinum, cervisia, fructuum & herbarum succi, facile & cito turgescunt; proxime his, quæ molli, licet crassiori consistentia sunt prædita,

uri panis, eſculenta pleraque, & compoſitiones medicamentoſæ.

Secundo, Requiritur, ut ſit *partium heterogeneitas*, ſeu principiorum ſimul omnium *confuſio*: nimirum ut particulæ aliæ alias oppugnent, & in motum exagitent. Corpora enim ſimpliciora, in quibus unicum, aut ut plurimum bina præpollent Elementa, cum exigua reliquorum proportione, ſunt ad fermenteſcendum inepta: quippe particulę conſimiles, ſive elementa ſymbolica: torpida & quieta jacent. Inter diſſimiles vero pro dominatione ſtatim lis exoritur, & aliæ alias in motum provocant.

Tertio, Erit *tertia* conditio, ut in corpore fermentando nec ſit *partium cruditas* nimia, nec *maturitas*. In priore, particulæ activæ & ſubtiles non facile craſſioribus extricantur, neque in motum vindicantur: uti conſtat in ſuccis, qui de fructibus immaturis exprimuntur; item in cerviſia, quæ ex hordeo crudo, & non germinante paratur. In poſteriori, particulę nimis volatiles factæ mixtionis vinculo non continentur, quin evaporent ſtatim, & ſubjecta ſua verſus putredinem diſponunt. Quare ſuccus è fructibus horatiis, aut aliis nimium maturis, expreſſus, non facile in vinum tranſit, quin cito corrumpitur. Atque ob hanc rationem ſanguis extravaſatus, lac, & urina, non fermenteſcunt, ſed putredinem brevi ſubeunt.

Quod erat *ſecundo* propoſitum: plures ſunt modi quibus fermentatio aut *promovetur*, aut *ſiſtitur*. Primus, & præcipuus erit, *fermenti cujusdam* corpori fermentando adiectio; cujus particulæ, cum prius ſint in vigore & motu poſitæ, alias in maſſa fermentanda otioſas & torpidas exſuſcitant, & in motum vindicant. Eſt autem fermentum duplex; vel Abſolutum, quod eſt ejusmodi corpus, in quo particulæ activæ ſimul omnes in vigorem collocatæ, inſigniter in motu ſunt; adeoque dum ſubjecto fermentando committuntur, alias ibidem particulas cujuscunque generis, prius inertes, ſecum in motum rapiunt: hoc modo flores cerviſiæ, ova conquaſſata, & ſimilia, fermentationem fere ubivis concitant. Vel eſt fermentum Reſpectivum; quod nimirum conſtat particulis, ut plurimum unius generis, quæ in maſſa fermentanda aliis alterius generis occurrentes, cum ipſis efferveſcunt, adeoque

in

in mixto partium ſimul omnium turgeſcentiam producunt. Hoc modo particulæ ſalinæ fluorem adeptæ, cum aliis ſalinis, aut fixis, aut alchaliſatis, valde efferveſcunt; uti conſtat cum liquores acetoſi coralliis, Cornu cervi, conchyliatis, necnon ferro, affunduntur: etiam cum ſpiritus Vitrioli & Sal Tartari invicem committuntur, magna ebullitio excitatur.

Sunt etiam *accidentia* quędam & *circumſtantiæ* externæ, quæ fermentationis motui aut ciendo, aut cohibendo varie conducunt: cujusmodi ſunt imprimis, *aeris ambientis conditio*, & corporis *fermentandi repoſitio*, & *aſſervandi ratio*.

Aër Auſtrinus, (in quo particulæ calidæ & humidæ paſſim ſcatent, quæ etiam corpora quęvis facile ſubeuntes, fermenti vim, & vicem obtinent, pleriſque rebus inſignem fermentationis motum imprimit: quare in liquoribus potulentis non modo primum efferveſcentiæ impetum ſuſcitat; ſed & diu fermentatis novas turgeſcentias inducit. E contra, aër gelidus, & *Borealis*, corpora *conſtipat*, & plurimum *conſtringit*; in rebus pleriſque Elementorum *fuſiones*, & *fluores impedit*, ac ſæpe fermentationem aut concitandam impedit, aut inceptam cohibet. Aër item æſtivus, quia principia activa nimis exagitat, ſpiritus & partes ſubtiles fugat, ſalinas & ſulphureas in fluorem exaltat, adeoque motum eorundem æquabilem pervertit, ac vel Sulphure, vel Sale nimium evictis, rancidiratem, aut acorem corporibus facile accerſit, fermentationis negotiis quam minime favet.

Vulgo increbuit opinio, quod ſelecta quædam anni tempora, ea nimirum, in quibus vegetabilia cujusque generis florent, in ſuccis aliisque eorundem præparatis (cum longe prius deferbuerint) fermentationis motum de novo inducant, ita ut cerviſia quando hordeum, & vina quo tempore vitis efflorescit, turgeſcentias denuo concipiant: item ferunt panem & amylum, quando triticum in flore eſt, ſolito citius mucida evadere: necnon maculas à ſuccis fructuum mori, aut oxyacanthi, rubi, & ſimilium, pannis affixas, ſolum eo tempore, quo fructus iſti maturari ſolent, elui poſſe. Super his ingenue fatebor, me nondum obſervatione propria in tantum profeciſſe, ut in utravis parte aliquid pro certo affirmare audeam: ſicco ergo pede tranſeo de

dubiis (ne dicam falsis) philosophari piget pudetque.

Circa corporis *fermentescentis repositionem* hæc sunt præcipue observanda. Cum res primo fermentescere incipiunt, ne vasis nimium constrictis occludantur; neque dum incalescunt liquores, in utribus, aut dolio reponantur. Etenim particulæ primo turgescentes, & velut rarefactæ, satis amplum desiderant spatium: quare in vasis apertis, & patentibus, vini, aut cervisiæ fermentatio inchoatur: cum vero parum deferbuerint ejusmodi liquores, ne particulæ in motu collocatæ aut exagitentur nimis, aut à subjecto avolent, in cella frigida, & vasis occlusis optime servantur. In præparatione aceti contrarium observamus; solet nimirum in loco calido prope hypocaustum collocari, aut etiam radiis solaribus exponi; nimirum ut, spiritu vinoso depresso, pars salina in fluorem exaltetur, adeoque aciditatem liquori conciliet. Erit altera observatio, quod liquores in vasis ligneis, melius quam in vitreis, aut lapideis, fermentescunt. Etenim è ligno, imprimis quercino, corpuscula quædam salina longâ infusione educuntur, quæ fermentationem promovent.

Quoad tertium super hac re propositum; licet, proprie loquendo, fermentationis motus sit tantum principiorum una confusorum à *cruditatis statu* versus *maturitatem evectio*, ejusque finis sit rei cujusque ad *perfectionem tendentia*: tamen usus obinuit, ut vocabulum hoc plerisque aliis motibus rerum naturalium attribuatur, & fines alios, & effecta longe diversa includat. Cum igitur in corpore quocunque particulæ fermentativæ insigniter in motu sunt, alterationes, quæ exinde sequuntur, ad *tres hasce classes* quodammodo referri possunt.

Primo, vel spectatur partium ejusdem corporis *exaltatio* & *perfectio*, aut earundem *resolutio* & *corruptio*.

Secundo, vel intenditur partium alterius corporis *dissolutio*, aut solutarum *præcipitatio*.

Tertio, ab hujusmodi principiorum motu & actione, partium modo ejusdem, modo diversorum corporum, *coagulatio*, vel etiam *congelatio*, inducuntur. Restat, ut singulas hasce motuum naturalium species, & fermentationis modos breviter percurramus.

CAP.

CAP. VII.

De Fermentatione, quatenus in corporum exaltatione, & tendentia ad perfectionem, ſpectatur.

PArtium *exaltatio* optime cernitur in operibus, aut rebus quibuscunque humano uſui dicatis, quatenus à fermentatione majorem perfectionem & vigorem adipiſcuntur; ut ſunt imprimis alimenta & medicamenta: in plerisque horum particulas *ſpirituoſas* præ cæteris evehere, adeoque ſaporem pergrate dulcem, aliasque qualitates blandiores, mixto conciliare ſtudemus; uti in pane, cerviſia, vino, pomaceo, & multis aliis obſervare licebit: in quibusdam vero partem *ſalinam*, ſpiritu nonnihil depreſſo, exaltare molimur; uti in aceto, hydromelite, juſculis, necnon muria, & garo, ſeu condituris, quæ è Sale, aut liquoribus acetoſis conſtant. Partem *ſulphuream* raro ex induſtria præ cæteris evehimus, hinc enim fœtor, & ingrata ranciditas eſculentis advenire ſolent. Inter alimenta humanis uſibus dicata, *panis*, *cerviſia*, *vinum*, & *pomaceum* primas obtinent; quæ fere quicquid habent virtutis, aut vigoris, fermentationi potiſſimum debent.

Circa *panificium* hæc ſunt præcipue obſervanda: farina triticea, hordeacea, aut alius generis, cum aqua communi ſubacta, in maſſam redigitur poſtea in clibano coquendam. Huic ſi nihil præterea addatur, protinus gravis, & ponderoſa inſtar luti, viſcida, ſaporis ingrati, & coctionis difficilis, evadit: ſin fermentum inter ſubigendum adhibeatur, maſſa protinus effervet, mole intumeſcit, ac poſtea cocta, fit levis, ſpongioſa ἐυπεπτος, & comeſtui grata. Si diſcriminis ratio inquiratur, ita ſe habet. Frumenti farina Spirituum, necnon Salis, & Sulphuris, proportione mediocri imbuitur horum vero particulæ in maſſa cum aqua ſubacta viſcoſa humiditate obruuntur; adeo ut ſe invicem non exagitent, nec in motum excitent: quare inter coquendum

dum humiditas quædam ſuperflua evaporat; quod reliquum eſt tenax, viſcidum, inſtar luti compreſſum, & ponderoſum exiſtit. Cum vero maſſæ farinaceæ fermentum admiſcetur, particulæ activæ fermenti, prius in motum exertæ, conſocias ſuas in maſſa farinacea prehendunt, & ſecum in motum vindicant: hoc ritu, dum aliæ alias exagitant, brevi omnes in fermentationem concitantur; hinc illinc tumultuantes totam permeant & pervadunt paſtam, partes viſcidas & terrenas ſubriliant, & attenuant, motúque ſuo maſſam attollunt, & foraminulis excavant; quæ tamen interea, ne ſpongioſa nimis evadat, & quo partes excavatæ & attenuatæ exactius miſceantur, longa ſubactione pinſitarur: dein poſtea, antequam ceſſat fermentatio, & partes excavatæ denuo ſubſidunt, debet ſtatim in clibano coqui. Inter coquendum humiditas ſuperflua evaporat, & præterea quamplurimæ Spiritûs, Salis, & Sulphuris particulæ avolant; quare maſſa levior & minus ponderoſa exiſtit: interim quæ in pane ſubſiſtunt, exaltatæ admodum, & ad maturitatem evectæ conſiſtentiam ei laudabilem, cum ſapore & odore grato, conciliant.

Fermentum vulgo uſitatum eſt vel *portio maſſa fermentatæ* farinaceæ, & incoctæ, quæ ſale imbuta ad acorem ſervatur: (Dicitur *levain* Gallice, quia maſſam attollit) vel *flores cerviſiæ*; aut horum defectu, *cerviſiæ fæces*; aut *ova conquaſſata* adhibentur. In fermento farinaceo particulæ ſalinæ, fluorem adeptæ, imprimis emicant: ſic etiam in cerviſiæ fecibus. Quare panis ab his fermentatus fit auſterus, & nonnihil aceſcens: interim cerviſiæ flores, Spiritu plurimum turgidi, panem potentius fermentant, ac maſſæ levitatem & dulcedinem pergratam conferunt. Ova conquaſſata, cum ſpiritu, & ſale volatili abundant, panem adhuc ulterius fermenteſcere faciunt, ipſumque magis ſpongioſum reddunt: poſſunt proculdubio alia fermentorum genera adhiberi; quæcunque enim vel ſpiritu turgeſcunt, aut ſale in fluorem evecto abundant, in hunc uſum ſatis idonea videntur.

Interdum maſſa farinacea cum materia ſulphurea, prout butyro, ſevo, pinguedine, aut ſimilibus, ſubigitur; quæ in clibano cocta dum incaleſcit, levis, & ſpongioſa videtur, (ſcil. dum particulæ ſulphureæ, à calore

calore in clibano contracto, in motu ſervantur;) poſtea cum frigeſcit hæc maſſa, gravis, ponderoſa, & valde compreſſa exiſtit: ſcil. calore aſcititio exhalato, particulæ ſulphureæ evectæ denuo ſubſidunt; cumque reliquorum particulæ non fuerunt in motum conciræ, ideo maſſa velut infermentata evadit: etenim in ejusmodi ſubjectis particulæ ſulphureæ, quia plurimum viſcoſæ, reliquorum motum impediunt, nec diutius quam à calore actuali urgentur, ipſæ in motu perſiſtunt.

Panis interdum paratur ex *farina tritici*, aut *hordei germinantis*, qui ſine adjecto fermento, adeo nimis effervescit, ut in maſſa compacta continere nequeat; quin inter coquendum late diffluat: cujus ratio eſt, quoniam in tali frumento, à germinatione ejus, principia activa prius in vigore, & exaltatione ſua poſita ſunt; quare in maſſa ſubacta, cum à calore clibani urgentur, inordinate excurrunt, & partes craſſiores ſibi obſtantes impetunt, ac velut in præceps deturbant. De panificio dictum eſt ſatis: modo ad cerviſiam transeamus.

Cerviſia paratur ex *Braſio*, ſeu *Hordeo germinante* & *toſto*, quod ad hunc modum conficitur: Primo hordeum aquæ communi per tres dies ad intumeſcentiam infunditur, dein (aqua effuſa) ſuper aream ſiccam, in acervum reponitur, movendo ſemel, bis, aut ter, in die, ne incaleſcat nimis, donec germinare incipiat, & leves radicum circulos emittat. Poſtea, crebra agitatione, ab ulteriori germinatione prohibetur, & poſtremo, furno ſuperimpoſitum, ad toſtionem exſiccatur; hoc modo paratum farinam mire dulceſcentem exhibet.

Hujusmodi proceſsûs hæc eſt ratio; Hordeum germinare permittitur, ut principia ejus activa in vigorem, ſeu exaltationem collocentur: cum enim germinat, Spiritus, Sal, & Sulphur, prius ſopita & inertia, una turgeſcunt, & ad vires ſuas ſtatim exerendas, ceu veterno excuſſo, accinguntur. Reliqui apparatus, hordeum ab ulteriori germinatione prohibent, ne principia ejus plurimum laxata nimis exhalent, & è ſubjecto avolent. Farina hordei ſic parati dulceſcit, quia principia activa, velut in fructu ad maturitatem perducto, in exaltatione conſtituta ſunt; quare & liquor hac farina impregnatus, particulis ſpirituoſis, & fermentativis valde

turgeſcit;

turgeſcit; cum ſimplex hordei decoctum vix omnino fermenteſcit, nec diu ſervatur, quin mucidum & inſipidum evadit.

Cerviſia autem ad hunc modum conficitur; Super farinam hordei, modo ſupradicto parati, aqua cocta funditur, & per aliquot horas macerari ſinitur, ut particulis activis hordei germinantis, jam in vigore poſitis, ſufficienter imprægnare poſſit: liquor hic ſaturatus è magmate ſubſidente clarus educitur, & denuo coquitur, ut conſiſtentiam nonnihil craſſiorem, & diutius perſiſtibilem, nanciſcatur: dein, cum parum refrixerit, fermento, aut floribus cerviſiæ adjectis, fermentatur, ac in dolium reponitur. Circa fermentationem ejus hæc ſunt præcipue obſervatu digna.

Si diutius quam par ſit cum farina hordei maceratur, liquor evadit craſſus, & mucilaginoſus, & poſtea vix omnino fermenteſcit: hujus ratio eſt, quoniam principia activa in hoc opere prompti ſunt motûs, & una ſecum particulas terreſtres agitant; quibus ſi, longiori mora, meatus & pori liquoris implentur; nimis ſaturati penitus obſtruuntur, & velut in ſtomacho ad crapulam ſaginato contenta, vix omnino fermenteſcunt.

Si calidus nimium, aut frigidus, in dolium reponatur liquor; pariter, in tempeſtate æſtiva præfervida, aut hyemis gelida, fermentatio non rite ſuccedit: etenim à calore nimio particulæ ab invicem diſſipantur, ne ſe mutuo prehendant, adeoque exagitent; à frigore nimis conſtipantur, & figuntur, ut vix motum ineant, nedum ſtrenue abſolvant.

Cum cerviſiæ liquor in dolio fermenteſcit, particulæ activæ ſe quaquaverſus explicant; craſſiores & terreſtres, partim veluti in fugam actas, ad fundum præcipitant; partim ipſis adhærentes, veluti captivas, ad ſummitatem deducunt, ibidemque in bullas continuo ſuccreſcentes excavant, & quaſi in ſervitutem aſſerunt. Poſt debitam fermentationem, tota liquoris intercapedo clara, & defæcata redditur, in qua Spiritus, cum mediocri Sale, & Sulphure, luxuriant; interim in fæce ſubſidente aliquantulum Spiritûs, & Sulphuris, cum Sale, & Terra, copioſis, remanet. Quamdiu vero hoc in loco res fuerint, liquor defæcatus, dulcis, & ſpirituoſus exiſtit; ſin diutius ſervatur, aut non ſtrictim dolio includitur,

Spiritus

Spiritus magna ex parte avolant: interim, ab horum defectu, particulæ ſalinæ exaltatæ, & fluorem adeptæ, totum liquorem impregnant, ipſumque aceſcere faciunt; cum enim cerviſia, aut etiam vinum, in acetum transeunt, non ideo contingit, quia Spiritibus omnino privantur, (ſic enim in vappam degenerarent) ſed quoniam partes Tartareæ, ſive Salinæ, ad fluorem evehuntur, & acore ſuo liquorem inficiunt; interim Spiritûs potentia minores deprimuntur, ut iis reſiſtere nequeant. Tempeſtas præfervida, tonitrua, bombardarum ſonitus, aut inſolatio ſub dio, cerviſiam ſubito coaceſcere faciunt: etenim his modis Spiritus, motu ſuo æquabili exturbati, diſſipantur; ac interea partes Salinæ, ſeu Tartareæ, prius ſecretæ, & depreſſæ, commoventur, ac in fluorem evehuntur.

Quod revera in *aceto* partes ſpirituoſæ non deſtruantur penitus, ſed tantum deprimantur, interim ſalinis in fluorem collocatis, liquido conſtare videtur; quoniam ex aceto liquor ardens & fragrantiſſimus, inſtar Spiritûs vini, exſtillari poteſt, ad hunc modum; Cum aceto deſtillato, è minio, ſeu plumbo calcinato, Sal extrahatur; cujus ſi copiam habueris, & in retorta deſtillaveris, Spiritus vinoſus, & ardens, in receptaculum propellitur; cujus ratio eſt, quia cum aceti ſalinæ particulæ cum Sale plumbi uniuntur, Spiritus vinoſi, adhuc ſuperſtites, denuo liberantur; & ſui juris facti è latebris illorum vi caloris urgentur: iſti autem Spiritus à plumbo minime procedunt; quia, ſi ignem vehementiorem adhibeas, Sal plumbi denuo in metallum liquatur.

Verum, unde digreſſi ſumus, ad cerviſiam revertamur; cui quanta perfectio à fermentatione accedat, hoc experimento conſtat. Si accipias cerviſiam recens confectam, nec adhuc fermentatione depuratam, ac in veſica, aut cucurbita deſtillandam exponas; tantum aqua vapida, Spirituum, & vigoris omnino expers, aſcendet: ſi cum cerviſia rite fermentata eodem modo procedas, aquam ardentem, & valde ſpirituoſam habebis. Atque hinc tollitur objectio nonnullorum, qui aquam farina Braſii modo impregnatam amplius decoqui prohibent, ne Spiritus exhalent; quoniam Spiritus ante fermentationem craſſioribus reliquorum particulis adeo obvolvuntur, ut è concreto minime erumpant.

Quo

Quo cervisia Brasii farina magis impręgnata fortior existit, eo diutius sine acescentia servatur; hujus vicem supplet, si flores lupulorum ei incoquantur, è quibus primo amarescit, postea vero gratam dulcedinem recuperat: hujus ratio est, quia pori liquoris, qui à farinæ particulis vacui sunt, cum ab istis lupulorum occupantur, fit consistentia magis compacta, & particulis fermentativis plus saturata; quare Salis fluori non cito conceditur spatium. Quod vero liquor, primo amarus, postea dulcescat; ideo contingit, quia partes spirituosę & sulphureæ à Brasii farina suppletæ, propter alias à lupulo incocto admistas, non adeo propere ad maturitatem suam perveniunt: cum vero hanc attigerint, cęteris quibuscunque facile prępollent, & toti dulcedinem impertiunt. Nec tantum lupuli flores, cervisia incocti, ipsam sine acescentia diu tuentur; quin & pleraque alia amara, aut acria idem faciunt: hæc autem, quatenus sale volatili pollent, salis alterius fluores impediunt, quare scobem ligni Sassafras, summitates absynthii, genistæ, abietis, corticem aurantii, etiam aromata quędam in modica quantitate, solent nonnulli dolio immittere; qua ratione, potus, licet in substantia tenuior, tamen, longo tempore ab acore vindicatur. De præparatione *cervisiæ* hactenus; cujus (uti & *panis*) consideratione, diutius immorati sumus, quoniam fermentationis vocabulum his maxime debetur. Proxime ad *vina* transeamus.

Excepto animalium sanguine, nulli præterea liquores, uti *vina*, effervescunt; in nullis Spirituum, Salis, & Sulphuris uberior copia, aut insignior turgescentia, reperitur. Vinorum fermentatio, & fermentescentium tractatio, apud vinitores, seu œnopolas, tanquam arcana, solum mystis, sive artis suæ Adeptis edocenda habentur. Inter istos, scientia quædam ἰατρικὴ seu medicinæ methodus, traditur; quo ritu, vinorum impuritates expurgentur, fervores attemperentur, aut etiam defectus & languores sanari poterint. Multi præterea fucationum modi secreto adhibentur, quibus vina depauperata & vapida, pro sanis & opimis, venditantur. Quoad nostrum vero propositum, ut Fermentationis doctrina illustretur, circa vina præcipue spectari debent hæc tria: Primo,

Eorum

Eorum defæcatio & in *partes seceſſus*. Secundo, *Immodica effervescentia*, quibus de cauſis cieri, & quo pacto ſoleat compeſci. Tertio, *Eorum declinatio*, cum in deterius vergunt: & quibus remediis, ne cito in vappam, aut acetum transeant, ſuſtententur.

I. *Quoad primum*. Ut fermentatio in muſto inchoetur, fermenti adjectio (uti fit in cerviſia) non requiritur; etenim ſuccus uvis expreſſus principiis activis adeo copioſe turget, ut ſponte ſua ſtatim inſigniter efferveſcat: uſitatum vero eſt, in quibusdam regionibus, quando uvæ calcantur, iis calcem vivam inſpergere, cujus, velut fermenti, ſtimulo liquor expreſſus magis turgeſcit, & citius depuratur. Muſtum primo doliis apertis repoſitum, cum præ inſigni efferveſcentia in occluſis contineri nequeat, impetuoſe adeo ebullit, ut non magis aqua ſuper ignem effervens. Cum vinum aliquantulum deferbuit, vaſis paulo occluſioribus reponitur, in quibus uſque fermenteſcendo ulterius depuratur. Inter depurandum, particulæ ſpirituoſæ, & ſubtiles, fæculentias craſſiores exagitant, & à ſe quaquaverſus dimittunt, ut liquoris vinoſi maſſa, fæcum miſtione immunis facta, clara & defæcata reddatur. Conſtant *vini faces* ex Sale & Sulphure cum exiguo Spiritu, & copioſa Terra; quæ, dum vina efferveſcunt, paulatim ſecreta, vel ſe mutuo coagulando, vaſis parietibus ſub Tartari ſpecie affiguntur, vel amurcæ inſtar ad fundum ſubſidunt. Interim liquor ſupernatans, pellucidus, & valde ſpirituoſus exiſtit.

Vinorum *defæcatio* interdum ægre ſuccedit, ut liquor vinoſus à Tartari mixtione non facile liberetur: quare ſolent vinitores corpora quædam, aut *depurantia*, aut *præcipitatoria*, vinis adjicere, ut materia terreſtris liquori innatans citius ad fundum ſubſidat. Quæ vina hoc modo clarificant, duplicis ſunt *generis*: Aut enim partes habent viſcoſas, ut ſunt ichthyocolla, ovorum albumina, & ſimilia, quæ tenacitate ſua fęculentiis vini adhærent, easque ſecum verſus fundum deducunt. Aut etiam vi præcipitatoria pollent; quæ dum poros liquoris ſubeunt particulas craſſiores ab iis deturbant, & ad fundum repercutiunt; ut ſunt pulvis Alabaſtritis, ſilices calcinati, & ſimilia.

Vina,

Vina, licet primo bene defæcata fuerint, *immodicas* tamen *effervescentias* postea concipiunt, ita ut Tartarus, de fundo commotus, ipsis denuo commisceatur; etiam Spiritibus exsolutis, particulæ modo Sulphureæ, modo Salinæ nimium evectæ, vina rancida, mucilaginosa, aut acetosa, reddunt; ac interdum in vappam degenerare faciunt. Hæc quibus de causis fiant, & quo pacto curentur, expendamus.

Vina sæpissime fervores contrahunt, cum Tartaro, seu fæce nimis opulenta saturantur: Tartarus enim, seu fæces, licet à vini liquore secretæ, & ad fundum vasis depressæ, cum tamen Sale, & Sulphure copiosis constent, particulas fermentativas usque à se demittunt, quarum afflatu vinum in æquabili fermentationis motu conservatur: & prout vina sensim maturantur, ita Sal, & Sulphur, quæ in Tartaro latitant, paulatim exaltantur; donec tandem ad fluorem evecta, liquorem vinosum fæce turbida inficiunt, & immodice effervere & ebullire cogunt. Contra has nimias vinorum effervescentias, necesse est ut statim à fæce isthac nimis opulenta eximantur, ac vasi alteri imponantur; quod nisi fiat, ob nimiam turgescentiam, Sulphure plurimum exaltato, rancida & mucilaginosa evadunt; aut Spiritu exsoluto, & Sale ad fluorem evecto, acorem contrahunt, ac versus acetum declinant.

Nec tantum à Tartaro, seu fæce opulenta, vinum plus satis effervescit; sed à *nimia agitatione, calore immodico*, aut *corpore extraneo*, & *non miscibili*, ipsi *confuso*: his enim aliisque modis, pars vini Sulphurea excandescit, indeque fervorem, & indebitam ebullitionem concipit, cujus sedandæ gratia, præter exantlationem ejus è vase in vas aliud, in usu est copiam lactis dolio infundere; cujus mixtura, vinorum effervescentia, & tumultus statim demulcentur. Cum vero hac ratione vini Spiritus plurimum obtunditur, diu servari nequit, sed paulo post in acetum, aut vappam degenerat; quare necesse habent Oenopolæ, ut vina, hoc artificio emendata, statim venalia exponant, & quam citissime exhauriant.

Hujusmodi vinorum effervescentiæ, licet tempestive sedentur, priusquam vina in totum deperduntur; attamen vitia quædam relinquunt, quibus liquor vinosus à debito

debito colore & consistentia alteratur, & palato fit minus gratus: enim vina effervefacta, sepe fiunt coloris magis saturati, scil. à limpido & aquoso versus citrinum aut rubicundum degenerant & rancorem gustui affigunt; quæ quidem omnia à Sulphure nimis evecto & exaltato procedunt. Hujusmodi vinorum affectibus his modis occurritur. Pro colore emendando sæpe lac simplex, aut cum ichthyocolla, vel amylo incoctis, dolio infunditur; hæc enim & Sulphuris exaltati secretionem quandam procurant, & albedine sua calorem versus limpidum restituunt. Vina mucilaginosa emendantur aluminis combusti, calcis vivæ, gypsi, salis, & similium infusione; hæc enim fermentationem de novo inducunt, ut particulæ crassiores reliquis extrudantur, & versus fundum præcipitentur: Ranciditas iisdem remediis sanatur.

3. Quod *tertio* erat propositum; vina *depauperantur*, cum à longa effervescentia, Spiritu, & puriore Sulphure plurimum exhalatis, particulæ Salinæ exaltari incipiunt: in hoc casu, remediis quibusdam, velut cardiacis, languidæ eorum vires sustentantur.

Sicut Spiritui ac Sulphuri nimium evectis & exaltatis medetur vinorum à fæce opulenta exemptio: sic iisdem depressis remedium est, ut fæci, seu Tartaro ditiori committantur. Quare solent vinitores vina depauperata, Spirituum, ac Sulphuris copia destituta, & quæ ob Salem evectum acescere incipiunt, fæci, seu Tartaro recenti, seu lautiori affundere; ut Spiritu, & Sulphure quasi de novo inspirata, denuo fermentescant, & vigorem, & vim novam recuperent: insuper ex vino generoso & ditiori, cum saccharo & aromatis, Syrupos conficiunt, quos vinis exoletis & depressis affundunt. Porro vinis in acetosum vergentibus quædam alia remedia utiliter adhiberi dicuntur. *Gratarolus* pluribus effert, lardum, carnemque suillam salitam, lino involuta, & dolio immissa: & revera probabile est, quod hujus odor Sulphureus Salis acetosi fluorem cohibeat: in hunc finem semen porri, nuces pinearum, triticum decorticatum, sapam, cineres, raduras ligni salicis, & multa alia idem author commendat: etenim in hujusmodi subjecta Sal acetosus prompte agit, viresque suas impendit; non secus ac cum virgines pica laborantes

rantes, talia abſurda comedere appetunt, ut ventriculi fermentum extraneum, & plerumque acetoſum, ſibimet ipſis autem valde moleſtum, ſaturent. Reſtat aliud medelæ genus, quo vina tenuia fere corrupta, & vapeſcentia pro tempore vigorem novum recuperant: ſcil. Vini Rhenani, aut alterius multum fermenteſcibilis portio reconditur, & à ferveſcendo prohibetur, unde fit ἀείγλευκος, ſive *ſemper muſtum*: (vulgo vocatur *ſtumm*:) ſi modicum liquoris hujus dolio vini exoleti infundatur, & agitatione commiſceatur, fermentationem novam & vegetam toti conciliat: ut vinum iſtud ſpumet & bulliat, vitroque incluſum exiliat. Veruntamen potus hoc artificio emendatus admodum inſalubris habetur, eo quod in ſanguine noſtro fermentationem immodicam ciere aptus ſit: quare edicto ſancitum eſt, ut œnopolæ hoc fucationis modo abſtineant.

Uſitatum eſt inſuper vina tenuia, etiam cerviſiam novellam, per aliquod tempus utribus aut lagenis vitreis includere, quibus poſtea apertis, liquor adeo impetuoſe efferveſcit, ut fere totus in ſpumam rarefactus, è vaſe ebulliat: qui præterea tantum acorem contrahit, ut vix deglutiri poſſit; quorum ratio (uti videtur) ſic ſe habet; Hujusmodi liquorum turgeſcentia, & inſignis acetoſitas, imprimis à Sale exaltato, & fluorem adepto, procedit; cum enim liquor Tartaro copioſo, & ſpiritu mediocri ſaturatus, vaſe ſtrictim occluditur, particulæ ſimul omnes fermentari coguntur; cumque aliæ ab aliis aufugere & ſeparari nequeunt, ſeſe plus exagitant, & minutiſſime refringunt; ut hac ratione mixtionis vinculum penitus ſolvatur, attamen corpuſcula ab invicem ſoluta, & velut libera, propter vas continens occluſum, una coercentur: quare cum vas aperitur, particulæ ſimul omnes in fugam paratæ, inſtar auræ, ſubito rarefactæ, cum ſtrepitu & tumultu erumpunt; & quoniam ob Tartari copiam, partes ſalinæ fluorem adeptæ, Spiritu & Sulphure potiores ſunt, hinc inſignis acetoſitas liquori inducitur.

Proxime ad vini, ſcil. tenuioris, naturam accedit *pomaceum*, quod liquoris genus eſt tantum ſuccus è pomis expreſſus, & fermentatione ad maturitatem perductus, circa hujusmodi potũ obſervatu dignũ eſt, quod ſi è fructibus

ctibus æstivis & nimis maturis conficitur, minime in vigore perdurat, quin cito in vappā degenerat: sin è pomis valde crudis & austeris paratur, priusquam ad maturitatem assurgit, acorem contrahit; nimirum in hoc Spiritus non satis emergunt, verum Sali prius fluorem adepto cedunt: in isto autem non diu satis retinentur, sed antequam liquoris massa plenam fermentationem attigerit, prorsus aufugiunt. Sunt autem fructus huic operi maxime idonei, qui consistentia firmiore prediti haud cito corrumpuntur, nec nisi longo tempore perfectam maturitatem, seu mollitiem attingunt: horum succus expressus, & dolio infusus, non, uti cervisia, cum valde spumoso capite; sed vinorum ritu cum strepitu, instar ollę super ignem ebullientis, effervescit: dum hoc modo fermentescens depuratur, recrementa leviora sursum evehuntur, ac in superficie velut florem constituunt: partes vero crassiores, & Tartareę, copiose ad fundum subsidunt; attamen crusta solidior, sive Tartarus coagulatus, ad vasis latera minime affigitur: quod indicio est pomaceum, quia sale acetoso minus quam vina tenuia scateat, in potum nonnihil salubriorem, nec ita nervoso generi infestum evadere: utcunque fęce isthac in fundo subsidente, liquor supernatans velut pabulo suo fruitur, ejusque afflatu in vigore servatur, à qua si forte exantletur, brevi acescet: enimvero hujusmodi potus à salis fluore, sive acescentia disperdi maxime periclitatur: contra hanc labem, præservationis gratia, solent nonnulli sinapis semen contusum, aut confectionem ejusdem dolio injicere; quippe hujus sal volatilis salis acetosi fluorem impedit, ita ut liquor hinc illico clarescat, & diutius perduret: aliud medelæ genus contra pomacei acorem est, ut, cum primum acescere incipiat, à fæce eximatur, & cum modico sacchari utribus stricti orificii reponatur; hac enim ratione de novo fermentescet, & quoniam una cum salis fluore spiritus evecti à fuga detinentur, acetositas valde grata toti liquori conciliatur. Eodem fere apparatu, & simili fermentationis processu, etiam è pyris liquor potulentus conficitur; qui tamen supra modum dulcis existit, &, si copiose bibitur, alvum, instar pharmaci assumpti, solutam reddit.

Hæc

Hæc de liquoribus fermentandis, quorum virtus in *ſpiritu evecto*, & ſumma rerum potito conſiſtit: reſtant alia præparata, quorum vigor in parte *ſalina exaltata*, & fluorem adepta collocatur; inter hęc maximi nominis eſt *acetum*, cujus conficiendi ratio, prædictis omnino diſſimilis, fermentationis methodū ab iſta ſuperius deſcripta longe diverſam requirit: v.g. vina tenuia, aut cerviſia generoſior, doliis incluſa, tempore æſtivo radiis ſolaribus diu exponuntur, aut etiam, bruma urgente, prope hypocauſtum, in loco calido detinentur; hoc modo dum Spiritus nonnulli evaporant, reliquis ſub jugum miſſis, partes ſalinæ exaltantur; & acore ſuo totam liquoris maſſam inficiunt, nec tantum vina diutius ſervata, aut cerviſia inveteraſcens, è quibus ſpiritus ſua ſponte emigrare cœperunt; ſed recens muſtum, aut cerviſia novella hoc modo in acetum transeunt; namque ſolent mulieres ruſticæ, Allam fortiorem, & Braſii farina optime impręgnatam, ac dein ipſam dolio infuſam, tota æſtate ſub dio collocare, quo tiu acetum valde mordax, & penetrantiſſimum conficiunt.

Quinimo ſimili fere modo quoddam *Hydromelitis* genus noſtrates parare ſolent, ſcil. aquæ fontanæ *p.* 6. cum una mellis, ad tertiæ conſumptionem decoquunt; adjectis dein aromatis quibusdam, una cum fermento acriore, liquorem dolio inditum per plures dies inſolant, ac poſtea in cella vinaria collocant. Videtur inſolatio adhiberi, quo partes ſalinæ, verſus fluorem perductæ, mellis dulcedinem nauſeativam nonnihil cohibere poſſint: indeque, dulci cum acido temperato, ſapor placidiſſimus huic potui concilietur.

Propter acetoſitatem à ſalis fluore oriundam, eſculenta etiam quamplurima variis modis parari ſolent; hinc carnes animalium, & piſcium præſertim, ſi quando Sulphure nimis turgeant, muria ſalina, aut liquoribus acetoſis condiuntur, ut Sale evecto ſtomacho gratiores evadant: tædio hic eſſet particularibus inſiſtere; libet vero *juſculi avenacei* celebre quoddam genus, quo febricitantes, etiam tabidi, & Hectici commode nutriuntur, hoc in loco deſcribere Hujusmodi potus ut grate acidiuſculus evadat, farina avenacea per tres circiter dies aquæ communi infunditur, donec ſaporem

nonnihil

nonnihil auſterum acquirat: dein hæc infuſio ſuper ignem collocatur, & cum ſpatula agitatur uſque dum, ebullitione tandem oborta, cum ſpumoſa effervescentia illico vaſis ora excedat, quo viſo in patinam effundi debet, & quamprimum refrigeſcit, inſtar gelatinæ apparebit, ut in fruſta diſcindi poterit: quæ tamen à calore ſtatim deliqueſcent. In hujus præparatione obſervare licet, quod à longa frumenti infuſione partes ſalinæ eductæ fluorem adipiſcuntur; dein hæ liquorem adeo impregnant, ut particulæ craſſiores, poris & meatibus ejus à calore introductæ, ſtrictim adeo includantur, ut non facile ſubſidant, quin tota mixtura velut gelatina evadat.

Nimis etiam operoſum eſſet hic varia condimenta & acetariorum genera congerere; poterit enim ſub hoc cenſu *ars* tota *Coquinaria* & *Diætetica* conſcribi. Etenim ab utrisque id unice agitur, ut in alimentis noſtris, tum jucunditatis, tum ſanitatis gratia, particulæ activæ in vigore & exaltatione ſua collocentur; ſic enim & palato maxime arrident, & faciliori digeſtione in nutricatum abeunt. Ob hanc rationem, non tantum potus, & confectiones frumentaceæ, aut oleraceæ, diverſi generis, & naturæ, excogitantur; verum & carnes, tum elixas, tum aſſatas, varie præparamus, iisque condimenta adhibemus, ut particulis, modo ſpirituoſis, modo ſalinis, ad fluorem evectis, cum acumine quodam guſtui arrideant. Quæ ſunt fixioris naturæ, ſaccharo, ſale, aut pipere condita, ad exaltationem perducuntur. Solent carnes nonnullæ fere ad putrilaginem ſervari, ut, particulis activis hoc modo in vigorem & motum collocatis, magis grati evadant ſaporis. De compoſitionibus medicamentoſis poterit hic longa diſſertatio interſeri: quoniam vero hoc ſubjectum peculiarem conſiderationem meretur, hic plura dicere ſuperſedeo. Proxime videamus, quo fermentationis motu, & principiorum habitudine, corpora naturalia verſus diſſolutionem tendant; ſeu qualis ſit progreſſus ad *putrefactionem* & *corruptionem* cujusvis rei.

CAP.

Cap. VIII.

De Fermentationis motu, qui in corporum interitu, necnon putrefactione, & corruptione observatur.

Corpora naturalia, in quibus Spiritus, Sal, & Sulphur in quantitate vel mediocri reperiuntur, in eodem ſtatu non diu permanent: etenim activa hæc principia perpetim in motu verſantur. Cum primo conveniunt, a cruditate, & confuſione, verſus perfectionem contendunt: cujus gratia, quando ſummum quo pervenire datur, attigerint; minime in hoc puncto quieſcunt: verum exinde, verſus diſſolutionem iſtius rei feſtinant. Quæ magis volatilia ſunt, ſoluto mixtionis vinculo, primo erumpunt; dein cætera in partes ſecedunt, donec forma mixti penitus diſpereat: Spiritus ad ſummum evectus cum Aqua, & puriore Sulphure, primo avolat, & exſpiratu ſuo odorem ſatis gratum diffundit; poſtea Sulphur craſſius cum Sale, à vinculo quo ligabantur ſoluta, & fluorem adepta, ſenſim evaporant, ſimulque fœtorem valde tetrum diſpergunt. Una cum his partes Aquæ difflantur, atque in Terram, ſeu Caput mortuum corruit ſubjecti compages.

Hujusmodi proceſſum, tum in *naturalibus*, tum in *ſubjectis* ab *arte paratis*, obſervare licet: circa res naturales, Elementorum disjunctio, ac in partes ſeceſſus ſpectari debent, tum in corporum *viventium interitu*, ſeu vitæ, & vegetationis extinctione; tum in eorundem defunctorum *corruptione*, & in *putredinem reductione*.

In *vegetabilibus*, ſicut accretio, & maturitas à principiorum combinatione, & mutua adhæſione; ita declinatio, & interitus, ab eorum diſceſſu, & ſeparatione dependent; in plantis & fructibus, à ſucco crudo & auſtero Spiritu & Sulphure ſenſim exaltatis, ad maturitatem pervenitur; cui ſapor dulcis, odor, & color amœnus

nus accedunt : inde ſtatim iisdem, Spiritu, & Sulphure, cæterisque elementis, à ſubjecto paulatim avolantibus, res cito in marcorem, & putrilaginem redigitur. Si, poſtquam ſubtiles, & puriores Spirituum, & Sulphuris particulæ avolârunt, adhuc copia Terræ, & Salis, cum aliquali Sulphure uſque commorata fuerit, res minime putret, ſed cum marcore exareſcit : ſin vero Sal, & Sulphur craſſius, fluorem adepta, una cum cæteris, mixtionis vinculo ſoluto, è ſubjecto erumpunt, ſtatim externa humiditas relicta ab his ſpatia occupat, & corpus in putrilaginem reſolvitur.

Etiam *animalia* quæcunque *accretionis*, & *durationis* ſuæ *præfinitos habent terminos*. Etenim ab ortu tardis incrementis, ad motum, & ſenſationem, dein ad naturæ ſuæ vigorem, & exaltationem, aſcendunt: in quo puncto minime conſiſtunt ; verum æquis exinde gradibus verſus occaſum feſtinant.

Si hujusmodi limitationis cauſa inquiratur, dicimus, quod naturæ parens poſuit, in primigenio cujusque rei ſemine, talem Spiritûs, Salis, & Sulphuris copiam, quæ producendis ultimis corporum ſtaminibus, ſeu lineamentis, ſufficeret : ita accretio, & rei ad ἀκμὴν aſcenſus, ſit tantum iſtius materiæ radicalis evolutio, & in majorem dimenſionem protenſio ; interim ſpatiola, & vacuitates, quæ à protractione hujus materiæ fiunt, particulis activis, à nutritione ſuppeditaris, explentur ; quæ etiam continua motûs ſerie maturantur, exhalant, & aliis ſuccreſcentibus locum cedunt. Quam cito ſeminalis iſta materies ad ſummum evolvitur, & exaltatur, ut ulterius promoveri, aut expandi nequeat, res ad perfectionis ſuæ ſtatum perducitur : deinceps vero aliquot ſubſtantiæ hujus radicalis particulæ, una cum ſecundariis ab alimento ſuppletis, evaporare incipiunt ; atque aliis quotidie, aliisque, hoc modo abſumptis, tum ſolidæ partes ſenſim mole ſua decreſcunt, tum etiam ſuccus nutritius, & ſanguis uſque in pejus declinant, donec longa intabeſcentia, ſtabilimenta corporis emarceſcunt, & ſanguis depauperatur adeo, ut ſuſtentando igni vitali neutiquam ſufficiat : haud ſecus, ac in lampade cernitur ; ſi, oleo continuo abſumpto, ejus vice aqua ſubſtituitur, liquor inops, & dilutus redditur, ut ellychnii flammam diutius fovere omnino non valeat.

Quando vita animalium periit, (sive modo prædicto sensim exspiret, ac instar lucernæ, oleo penitus absumpto, extinguatur; sive morte præpropera, fati, aut morbi violentia, accersita, suffocetur) statim Spiritus cum Sale & Sulphure in sanguine conflui, necnon cujusque partis insiti, à motu suo regulari cessant, & in confusionem aguntur: deinde, partim è poris, cum calore evanescente, exhalant; partim intus in cavitatibus conclusi cum reliquis particulis inordinate fermentescunt, & corporis totius, ac viscerum intumescentias faciunt. Postea vero partium solidarum compages sensim laxari, & particulæ Sulphureæ, una cum Salinis fluorem adeptis, evaporare incipiunt; hinc fœtor summus, & putredo oriuntur. Principia activa confertim erumpentia non raro se mutuo prehendunt; ac, in cadaveris superficie combinata, vermes producunt: tandem cum è subjecto penitus exhalârunt, quod supereſt in pulverem recidit.

Usitatum est in *aceto*, quando corrumpi, viresque ejus disperdi inceperint, vermes generari; qui nimirum exigui admodum, oblongi etiam, & teretes anguillarum ritu, liquori innatant, & Crystallini interventu oculis nostris subjiciuntur; his conspectis dicitur vulgo aceti mordacitatem, & aculeos ab animalculis istis procedere; quod tamen ita vanum est, ut refutationem non meretur: nam in vappescente solem aceto reperiuntur, & unde, precor, eorum dentes pro ferro elidendo sufficiant? quin omnis aceti vis corrosiva Sali fluorem adepto vere accepta refertur: interea ista animalcula hac ratione gigni posse videntur; satis notum est, quod cum pleraque subjecta putredine resolvuntur, principia activa foras detrusa, usque tamen hospitium vetus affectantia, alicubi in vicinia coëant, & invicem conjuncta non raro corpora viventia producant; quare cum humida putrescunt, in superficie eorum vermiculi sæpissime concrescunt: verum in aceto paulo aliter se habet; quia nimirum particulæ elementares sunt fixiores, ideo cum penitus dissolvitur liquoris mixtio, principia activa, licet soluta, attamen ægre & difficulter à compage erumpentia, in ipsis subjecti visceribus coëunt, ibidemque mutua coalescentia mediis in undis animalcula ista constituunt.

Etiam animalium corpora, victui nostro parata, versus putredinem

putredinem disponuntur, siquando per aliquot dies reponantur, donec particulæ activæ laxari, & in motu ad exhalationem tendenti esse incipiunt; quare tum caro flaccidior, & inter comedendum tenera & mollis evadit; & si diutius servatur illa, dum partes Salinæ & Sulphureæ in fluorem evectæ erumpant, statim fœtor, & putrescentia inducuntur.

Plures extant modi, quibus carnes à putredine solent præservari: quorum præcipui sunt, ut *Sale*, aut *Aromatis condiantur*. *Sale condita* longo tempore incorrupta, & comestui satis grata perstant: *Aromatis* cadavera imbauntur, ut in sepulchris diu supersint. Quoad primum, muria, seu conditura Salina, Sulphuris eruptionem prohibet, & implexu suo ipsum in subjecto figit, ac retinet. Aromata, cum particulis valde activis constant, fermentationem novam in subjecto cadavere concitant, atque insita hujus elementa, in motûs sui societatem adsciscunt, & plurimas eorum particulas avolantes diutius adhuc in corpore retinent: prout Sal, & Aromata pro carnibus, & Sulphureis diu asservandis usurpantur (quæ etiam cæteta quævis à putredine vindicant;) ita vegetabilia, eorumque flores & fructus melius saccharo conservantur: hoc enim & particulas subjecti activas, mulcendo, intus cohibet, & præterea confectiones saporis valde grati reddit.

Mineralia, imprimis solida, & dura, quoniam Salis & Terræ copia cum minori Sulphuris, & minima Spirituum quantitate prædita sunt, ideo raro, aut vix omnino putredinem concipiunt. Par ratio est de resinosis, quæ licet Sulphure cum Sale & Terra abundant; quia tamen exigua est Aquæ & Spirituum portio, ideo eorum compages non facile laxatur, nec cito putredini sunt obnoxia. Inter mineralia tantum Aqua communis sub hoc censu cadit: hæc enim si modo stagnet, aut in vase diutius conservetur, ejus Sal & Sulphur, in exigua licet quantitate, fluore prædita, evaporare incipiunt, simulque putredinem inducunt: quamdiu autem Aqua in motu est, hæ particulæ usque aliis obvolvuntur, adeoque ab implexu mutuo, & evaporatione detinentur.

Artificialia, & præparata, non minus quam naturalia putredinem subeunt; etenim panis, & esculenta quævis, vinum, cervisia, & cæteri liquores potulenti,

etiam confectiones medicæ diu ſervatæ primo vires, & vigorem amittunt; dein poſtea corrumpuntur: de quibus ſequentia obſervare licet.

Quo magis res ſunt compoſitæ, & principia habent ſimul omnia conjuncta, eo certius, & facilius putredinem ſubeunt: quare eſculenta è carnibus parata, jusculæ, herbarum decocta, item pharmaca pleraque Galenico more facta, intra breve tempus (niſi Sale, aut ſaccharo plurimum condiantur) ſolent corrumpi: interim deſtillata, & Chymice præparata, quæ homogeneis, aut non multum diverſis conſtant particulis, ſatta tecta diu ſervantur.

In compoſitis, *ſi nimia ſit aquæ quantitas, res citius putreſcunt*; ſic enim mixti compages nimis laxa eſt; ita ut principia fixa non poſſunt volatilia prehendere, aut à fuga retinere: ea autem, in quibus Spiritus cum Sale, & Sulphure mediocribus abundant, ſi in vaſe clauſo ſerventur, ut parum evaporent, longo tempore perſtant; uti cernitur in vino generoſo. His proxime accedunt, quæ melle, aut ſaccharo condiuntur, aut quibus particulæ ſalinæ copioſæ à natura inſunt.

Plurima ex his, dum corrumpuntur, fiunt aut *mucida*, aut *rancida*, vel *aceſcunt*, vel in *vappam degenerant*: res fiunt *mucidæ*, cum particulæ ſubtiles inter exhalandum à craſſioribus detinentur; atque in corporis ſuperficie mutuo implexu inviſcatæ ſimul in mollem languinem concreſcunt; veluti cum muſcus ſaxis, aut lignis humido expoſitis inducitur.

*Rancidi*tas Sulphureis imprimis contingit; etenim oleoſa, & pinguia, à fervore, aut vetuſtate, rancida evadunt; nimirum, cum, Spiritu plurimum exhalato, particulæ Sulphureæ exaltantur nimis, & evaporare incipiunt.

Aciditas inducitur à Sale nimis evecto, & reſoluto; cum enim Spiritus deprimitur, aut exhalatur, Sal fuſus fluorem concipit, adeoque acorem infert: hinc vinum, cerviſia, pomaceum, etiam lac, edulia pleraque, & herbarum ſucci, cum diutius ſervantur, vel ſi immodico aëris fervore, aut concuſſione percellantur, facile aceſcunt.

Liquida in *vappam* degenerant, cum, principiis activis maxima ex parte exſolutis, præter Aquam, & Terram nihil eminens, aut partium ſubtilium, in ſubjecto relinquitur.

Ut

Ut contraham quæ ſuperius dicta ſunt; *Cujusvis rei corruptio ſolummodo eſt principiorum prius mutuo combinatorum (ſoluto mixtionis vinculo) à ſe invicem ſeparatio, & in partes ſeceſſus; qui motus pro varia erumpentium diatheſi (eam, vel ſine fœtore) in putredinem deſinit, vel marcorem.*

Ubi Spiritus abundant, atque adeſt Sulphuris, & Salis copia, & particulæ vinculis ſolutæ confertim erumpunt, miſtum cum *fœtore* putreſcit; etiam ſi denſa mole conſtet, ita ut cunctæ partes haud rite ventilentur, à *putredine calorem concipit:* in tali corruptione *fœtor* procedit ab exhalatione Sulphuris cum Sale aculeati: *putredo* ſequitur, eo quod humiditas externa, in locum particularum avolantium, ſubingreditur: *calor* autem producitur à particulis Sulphureis confertim commotis, atque intra ſubjectum concluſis, ut ſimul aggregentur, & unitæ fortius agant. Sin vero in ſubjecto adſit minor Salis, & Sulphuris proportio, ita ut, cum mixtio ſolvitur, particulæ ſegnius commoveantur, & ſenſim evaporent, ſine inſigni graveolentia, putredine, aut calore, corpus exareſcit, & in *marcorem* redigitur.

Hoc in loco non abs re fuerit inquirere, unde vaſa quædam vacua, & corpora humidiora ex diutino ſitu quendam absque putredine fœtorem concipiunt, necnon labem eam aliis infuſis, aut prope admotis communicare ſolent; huic affectioni vocabulum proprie adæquatum non facile accurrit, noſtro idiomate *muſtineſs* appellatur, atque *mucoris* vocabulo aliquatenus deſignari poſſe videtur; niſi quod ὑφὴ, ſeu *mucor* corpora infecta lanugine quadam obducat, quod hic neutiquam occurrit. Rei vero iſtius conſideratio non improprie ad fermentationis doctrinam refertur, hæc enim tinctura, ſeu fœtoris impreſſio, veluti quoddam fermentum ſeſe latiſſime explicat, ut vaſa eadem leviter imbuta liquores quoscunque immiſſos, & eorum infuſiones utque novas, & ſæpius iteratas inficiat; hujus duplicem effectum obſervare licet: modo enim *vaſa* pene vacua, primo vitiata, poſtea liquida pleraque, quæ forte recipiunt, odore mucido inquinant: modo *compacta*, & *ſolida* humidiora, cella nonnihil clauſa diutius ſervata, hoc vitium ſponte contrahunt, cum interea repoſitorium minime

nime contagium ſentiat, quæ utrovis modo mucida evadunt, non ideo corrumpuntur, verum in plerisque, Spiritu, Sale, & Sulphure, adhuc in miſtionis vinculo contentis, rei compages integra ſervatur; atque vitium ſolummodo in hoc conſiſtit, quod è ſubjectis hoc modo diſpoſitis effluvia velut *aculeata* decedunt, ideoque *olfactui guſtui*que noſtris ingrata adveniunt.

Primo, ut *vas* aliquod *mucorem* concipiat, requiri videtur; *primo*, ut interna ejus cavitas ſit ampla, & orificium anguſtum; quo ſcil. aëri externo pateſcat aditus, eique ingreſſo concedatur quies: quippe amplioræ lati oris, item utres penitus occluſi, hoc vitium non facile imbibunt: *Secundo*, ut, præter cavitatem internam ampliorem, vaſis latera poris & meatibus exiguis prædita ſint; namque in hujusmodi ſpatiolis humore oblinitis, aër, ſtrictius incluſus, quietior manet, & ſtagnare aptus eſt: quare utres virtei haud ita prompte, uti lignei, aut lapidei hoc malum patiuntur: *Tertio*, ut humiditas quædam, licet perexigua, circa vaſis latera, aut in fundo ejus hæreſcat, quacum aër ingreſſus inviſcari poterit: nam ſi utres fundo inverſo ſuſpendantur, ut humor totus effluat, non omnino mucidi evadunt.

Secundo, Cum corpora ſine vaſis contagio ſponte ὑφῆλα, ſeu ſitum contrahunt: obſervare licet primo, quod ejusmodi ſint, quæ particulis heterogeneis, hoc eſt, elementorum una omnium miſtione conſtant: quippe hanc labem vegetabilium ac animalium partes, ac præparata, facile ſuſcipiunt; mineralia pleraque immunia ab illa degunt: *Secundo*, ut humiditas in concreto ubertim ſcateat, ficciora enim diu ſine noxa perſtant: *Tertio*, ut corpora, vel in acervum congeſta, aliquandiu immota relinquantur, vel in arca, aut cella occluſis minus eventilata ſervantur: ita enim frumentum in area, niſi ſæpius agitetur; etiam eſculenta quævis conditorio ſtrictiori repoſita citò muceſcunt.

His juxta poſitis, conjecturam facimus, quod *mucor* ſit affectus corpori humidiori inanimato, ab aëre ambiente intra poros ejus admiſſo, ibidemque ſtagnante inductus; quo nimirum iſtius mixti particulæ elementares, una cum iſtis ab aura immiſſis combinatæ, in fermenti naturam exaltantur; ut mira activitate ſeſe quaquaverſus diffundant, earumque effluvia, tanquam aculeata, guſtûs

& ol-

& olfactûs ſenſoria ingrate percellant. Cum itaque ſubjectum aliquod primitus *mucidum* evadit, portio quædam aëris juxta poſiti, & à ventilatione prohibiti, ejus poros, & meatus ſubit, ibidemque materia tenaci inviſcata, intra compagem iſtius concreti penitus occluditur: ab auræ incluſæ mixtione, inſita rei corpuſcula, præſertim Sulphurea, & Salina ἀκρότητας novas acquirunt; ut poſtea cum nullo alio corpore ſint exacte miſcibilia, attamen valde fermentativa, cuicunque licet confuſa, indolem ſuam retinent, & per ingentem materiæ molem diffuſa, totam inficiunt; ſcil. particulas iſtius novæ materiæ eo ritu diſponunt, ut ipſæ, velut aculeis inſtructæ, ſenſibus noſtris pariter moleſtæ occurrant: interea tamen à *mucore*, ſive primitus oborto, ſive per contagium ſuſcepto, rei mixtio non diſſolvitur, nec principia diſſipantur; quinimo quæ ſunt omnino *vapida* vix ullo modo *mucida* evadunt: ſcil. odor ἰυρώδης à principiis activis peculiari ritu ab aëre involuto diſpoſitis, eorumque effluviis potiſſimum dependet; quare ſi iſta fere in totum è ſubjecto quopiam avolârunt, illud hujus affectionis fere incapax tedditur.

Obſervare licet ſimilitudinem quandam inter *mucorem*, & Empyreuma: namque quemadmodum in hoc particulę *ignis* materia tenaci irretitæ, & incluſę, diutiori illic mora, inſita Salis, & Sulphuris corpuſcula pervertunt; unde eorum effluvia cum ingrato acumine ſenſibus noſtris obverſentur, inſuper aliis admixtis pravitatis ſuæ indolem affigunt: ita in *mucore* particulæ *aëris* materia viſcoſa obvolutæ, & ſtagnantes, præſentia ſua, corpuſcula Salina, & Sulphurea à debita craſi immutant, quo nimirum ea, velut ſtimulis donata, ſenſoria noſtra acerbe feriant, & valde fermentativa ſui odorem aliis diffundant: alteratio quovis modo contracta vix ulla cum aliis mixtione, aut ab arte emendatione deleri poteſt: potiſſima in utriſque medelæ ratio in reciproco trajectu ſita eſt; ſc. *Empyreumatica aëri* humidiori diu exponantur, quo exhalent *ignis* particulæ: atque *mucida igni*, aut iſtis, quæ naturam ejus redolent, tradantur, ſc. calci vivæ, Sulphuri, aquis ſtygiis, unde *aëris* incluſi partes abiguntur, adeoque reliqua mixti corpuſcula ſtatum priſtinum recuperare ſolent; quapropter, ſi liquores *mucidi* diſtillentur, aqua

in recipiens decidua fœtore iſto privabitur. Empyreum autem hoc artificio non ita facile emendatur.

Hactenus de fermentatione, & principiorum motu; quatenus intra ejusdem ſubjecti confinia illud, vel ad *maturitatem*, & *perfectionem*, aut verſus *diſſolutionem*, & *corruptionem*, diſponunt. Sequitur modo agendum de ejusmodi particularum, & principiorum motu, in quantum *aliqua unius corporis in alia alterius agunt*, eaque, vel mixtum *diſſolvendo*, penitus educunt, & extramittunt, vel *præcipitando*, in partes ſecedere faciunt.

CAP. IX.

De Fermentationis motu, quatenus in corporum diſſolutione obſervatur.

PRO *ſolutione* corporum *duo ſunt magna ſolventia*, ſeu *menſtrua*, quæ à natura exiſtunt, ſcil. *Aqua*, & *Ignis*. *Ignis*, ſi proxime & *immediate* adhibeatur, corpora pleraque deſtruit, principia ab invicem abigit, & velut in auras diſſipat, ſuperſtite ſolum Terra cum pauxillo Salis; ſi *mediate* adhibeatur, particulas quasdam educit, ita interim ut aliæ ſuperſint: quo modo *deſtillationibus*, & operibus Chymicis præcipue inſervit; etiam in parandis pro victu noſtro neceſſariis, circa alimentorum tum *elixationem*, tum *aſſationem*, uſurpatur. *Aqua* non ita prompte deſtruit corpora, verum partes aliquas è ſubjectis elicit, easque in ſinu ſuo excipit, & pro variis vſibus firme retinet: cum vero non facile corpora quævis penetret, ſed quæ fixioris ſunt naturæ fere intacta relinquat, varii excogitantur modi, quibus menſtruum Aquæ acuitur, & quibusvis corporibus diſſolvendis idoneum redditur. Etenim pro ratione corporum, quæ diſſolvere, & partiim, quas in ſe debet ſuſcipere, quibusdam velut armis inſtruit; quibus ſubjecta quævis reſerare, & particulas modo has, modo illas, occupare poterit. Acuitur Aquæ menſtruum

Spiritu,

Spiritu, *Sale*, aut *Sulphure*: nimirum, vel ſingulis horum, vel pluribus ſimul alligatis; dicemus primum de *menſtruo aqueo* cum vario ejus acumine, & poſtea de *ſolvente igneo*.

Aqua communis corpora ſimpliciora, excepto *Sulphure*, facillime diſſolvit; eorumque particulas poris, ſeu meatibus ſuis abſcondit; *Sales* cujuscunque generis prompte ſuſcipit, *Spiritus* facile imbibit, *Terra* compagem laxat, ejusque tenuiora corpuſcula complexu ſuo fovet; verum oleoſis, & pinguibus ægre miſcetur, eorumque particulas non niſi aliorum interventu excipit, verum ad ſuperficiem ſuam, quaſi non miſcibiles, propellit, aut ad fundum detrudit.

Corpora compoſitiora, quorum compages eſt laxior, *aqua* aliquatenus ſubit; indeque particulas quasdam non *ſimplices*, ſed *totius mixti naturam referentes*, in ſinum ſuum recipit: hinc vegetabilia pleraque, etiam animalium partes, & nonnulla mineralia, aquæ communi infuſa, ipſam virtute quadam impregnant, & è metallis plerisque, longa maceratione, vires quasdam, licet exiguas, exportat. Corpora quędam diſſolvuntur ab Aqua, quæ tamen menſtrua *Sulphurea*, aut *Spirituoſa*, fere intacta relinquunt; ut ſunt *Gummi Tragacanthum*, *Arabicum*, &c. item Sales, & ſaccharum.

Primus, & communiſſimus acuminis modus, quo Aqua ſimplex corpora diſſolvenda facilius ſubit, eſt, ut particulis igneis, ſeu caloris adventitii ſpiculis, inſtruatur; ſic enim cum incitatione quadam in corpora profundius adigitur, atque ex intimis eorum receſſibus ramenta aliquot, & veluti minutias delibat. Quare ſolemus materiam diſſolvendam Aquæ diu incoquere, aut ſaltem tepidæ infundere, qua ratione tenuiores, & ſubtiles quædam particulæ, quæ ſubjecti indolem referunt, facile educuntur, & Aquam cum totius mixti virtute impregnant.

Hæc de ſimplici, ſeu naturali Aquæ menſtruo, quatenus, ſcil. ejus activitas ſolet interdum ab igne, ſeu calore aſcititio promoveri. Verum hæc adeo ſimplex haberi nequit, quin aliquales in ſe contineat alterius generis partículas; prout ex ejus facili putredine colligi poteſt: ſæpe enim halitibus Spirituoſis, Sulphureis, aut Salinis ex Aëre, aut Terra contractis, impregnatur; ut pro eliciendis plurium rerum tincturis nonnunquam menſtruo

artificiali præstet; quippe aquæ acidulæ minerales, aqua pluvia, & ros Maialis, pro insigni qua pollent dissolvendi facultate, apud Chymicos crebro in usu sunt. Porro vulgaris observatio est, quod aquæ nonnullæ *saponem* facillime dissolvunt, & ab eodem penitus admixto in liquorem valde spumosum faceſſunt; tales, si digitis affricentur, lenes & molles sentiuntur; aliæ vero lymphæ, quæ manibus tractatæ asperiores sunt, *saponis* æque ac *olei* mixtionem renuunt, adeoque vestium lotionibus inutiles habentur: hujusmodi aquæ, si in vitro evaporentur, sæpe crustum ejus fundo & lateribus affigunt; quippe particulis *Salinis* eæ plus debito impregnantur, quibus cum *partes Salinæ* in *sapone* residuæ combinantur, *Sulphureæ* deferuntur, illæque, poris excluſæ, ad summitatem liquoris, velut non miscibiles, protruduntur. Si quando carnes istis aquis elixantur, valde rubescunt; qualis revera tinctura inde contracta indicio est lymphas illas *vitriolo*, aut alius generis *Sale* nonnihil imbutas esse. Sed transeamus ad menstrua artificialia, in quibus liquor aquosus, *Spiritu*, *Sale*, aut *Sulphure*, aut seorsim, aut pluribus eorum simul collectis, instruitur.

Menstruum aquæ spirituosum efficitur, quando è corpore Spiritibus turgido liquor clarus, & limpidus exstillatur, prout è vino, aut cervisia fortiori, aut corporibus aliis rite fermentatis, & ad exaltationem perductis: hujusmodi dissolvens vix ita sincerum habetur, quin admistas habeat *purioris Sulphuris*, quandoque & *Salis volatilis* particulas. Prioris generis liquor dicitur *Spiritus vinosus*, qui subtilis, & valde penetrans vegetabilium, necnon animalium corpora, & partes facile subit, mineralium vero ægre, aut vix omnino: particulas non quasvis, aut totius mixti indolem referentes, (uti aqua communis) è plerisque extrahit; sed imprimis Spirituosas, & Sulphureas, cæteris fere intactis; quare pro magisteriis vegetabilium resinosis, (quæ sub forma gummi, aut resinæ, fere sincera educit) usurpari solet: interim pro extractis plantarum, quæ Sulphure non ita præditæ sunt, aqua communi minus præstat: è Sulphureis, uti sunt Benzoin, Sulphur, Olibanum, Styrax, Succinum, & similia, tincturas elegantes elicit: Sales herbarum fixos, item corallii, & margaritarum, prius

cum

cum aceto paratos, longa digestione dissolvit, eorumque tincturas in se recipit: saccharum, & gummi, in aqua solubilia, fere intacta relinquit. Menstruum vero spirituosum alterum, quod *Sale volatili* acuitur, qualis est liquor, qui ex sanguine Cornu-cervi, aut fuligine, exstillatur, superiori longe potentius existit, & corpora pleraque, exceptis metallis, in partes discindit, & sæpe totius mixti formas destruit: quinimmo metallum fixissimum, scil. aurum, à proprio menstruo prius in calcem redactum, optime secundo dissolvit, ac in tincturam, seu liquorem potabilem, reducit.

Menstrua *Sulphurea* habentur, quæ à corporibus Sulphureis sub olei forma educuntur: hæc autem vel *destillatione* parantur, qualia sunt imprimis oleum Terebinthinæ, Juniperi, & similium; vel *expressione*, qualia ex olivis, amygdalis, aliisque vegetabilium fructibus, aut seminibus, extorquentur. Destillata majoris efficaciæ sunt, quam expressione parata; utraque è vegetabilibus, aut animalibus, particulas quasdam extrahunt, quarum virtutibus hæc olea impregnata usui medico accomodantur. Quinetiam, pro extrahendis Sulphureis mineralium particulis, satis idoneæ usurpantur, quas aliquando sinceras educunt: sic oleum Terebinthinæ, aut lini, Sulphuris communis partem combustibilem dissolvendo extrahit; interim partes Salinæ residuæ, ac à menstruo intactæ, in crystallos concrescunt; uti cuivis obvium est in præparando Balsamo Sulphuris.

Corpora mineralia, in quibus *concretionis vinculum à Sulphure imprimis dependet*, ut sunt lapis Pyrites, Antimonium, Sulphur commune, & similia, à menstruo Sulphureo aliquatenus dissolvuntur, quod nimirum particulas congeneres à corpore educit, Salinis fere intactis: quare oleum Terebinthinæ, lini, *&c.* ex his tincturam eliciunt; interim *menstrua Salina*, ut sunt acetum distillatum, aut aquæ Stygiæ, pro solvendis eorum corporibus parum proficiunt: quin ista, nisi prius calcinata, vix adoriuntur. E contra autem, ubi mixti compages *vinculo salino constat*, ut sunt ferrum, cuprum, & similia; *menstrua Salina*, prout aqua fortis, spiritus Vitrioli, Salis, *&c.* particulas sibimet congeneres dissolvendo excipiunt, Sulphureis pene intactis. Hoc manifeò stapparet in metallorum solutionibus, præcipue autem, & insigniter

gniter in Camphora, quam Aquæ Stygiæ in liquorem olei-formem, menſtruo innatantem, reducunt; nimirum ejus compagem ſolvunt,& partes aliquotas, è quibus concretio dependet, Salinas, in ſe excipiunt; interim *Sulphureæ* intactæ ſeorſim in ſuperficie liquoris aggregantur. De *Antimonio* hic loci quiddam mirari ſubeſt: quod nimirum concretio ejus, anomala admodum, minerale illud non ſolum mixtis aliis, ſed ſibi etiam ipſi prorſus diſſimile efficiat; laxum valde,& nihilominus plurimum compactum exiſtit, minimis pateſcit injuriis, tamen maximis fere impervium, ut & ex æquo clades cum triumphis numeret: quædam ejus particulæ adeo ſolutæ jacent, ut in menſtruo quovis oleoſo, aut à lixivio communi educantur: interim aliæ ita pertinaciter cohærent, ut *aqua-fortis* illas non omnino adoriatur; ſola *aqua-regia* huic ſuffuſa corrodit: Quæ adeo violenter hoc præſtat, ut fumus inde excitatus illico totas obſcurârit ædes. Quare videtur hic ineſſe partes diſparis omnino indolis, quasdam imperfecte miſtas, ſcil. *Terreſtres*, & *Sulphureas*, quæ facillime ab idoneo ſolvente laxantur, interim alias omnino *metallicas*, perfectius commiſtas, ad ipſius *auri* naturam aliquatenus accedentes: quæ idcirco tantum à menſtruo Sali adaptato diſſolvi queant.

Menſtrua Salina ſunt diverſi generis, & naturæ, ſcil. *vegetabilium*, *animalium*, aut *mineralium*. Inter vegetabilia eminent fructuum & herbarum *ſucci acetoſi*, *aceta factitia*, *liquores acidi* è lignis ponderoſis, ut ſunt Guiacum, Quercus, & Buxus, exſtillati; in quibus omnibus particulæ Salinæ fluorem, aut ab arte, aut à natura, adeptæ, inſignem acorem referunt. Vel conſtat menſtruum vegetabile è *Salibus Tartari*, aut *herbarum incineratione factis*, & *deliquatis*, qui ab igne acuuntur valde, & acredinem acquirunt; in his particulæ Salinæ ſunt fixæ, & in ſtatu fluori oppoſito. Ad *Animalium claſſem* refero Spiritum Urinæ, Cornu-cervi, &c. qui licet Spiritibus impregnantur, tamen à Sale volatili vires præcipuas ſumunt. Menſtrua autem Salina potentiſſima è *mineralibus eliciuntur*, qualia ſunt liquores acetoſi, qui ex ſalibus Nitri, Marino, Alumine, Chalcantho, & ſimilibus, igne fortiſſimo urgentur.

Qui è *vegetabilibus* eliciuntur, uti *aceta*, & *liquores acidi*

acidi, optime dissolvunt corallia, margaritas, conchylia, & testacea: quoniam in his magna est copia *salis alcali*, cum quo *sal fluidus*, qui in menstruis acetosis istiusmodi abundat, strictissime uniri appetit; quare corpori dissolvendo appositi ejus poros, & meatus subeunt, particularum *salis alcali* complicationes solvunt, easque in amplexum suum rapiunt. Eodem prorsus modo *sal fluidus* in menstruo vegetabili *salem volatilem* in cornibus animalium adoritur.

Hujusmodi menstrua metalla quædam superficiem tenus corrodunt; verum non ita potenter, uti Aquæ Stygiæ, eorum corpora dissolvendo referant. Sulphurea quædam subjecta, calcinatione prius laxata, satis apte subeunt, indeque particulas salinas educunt. Quare pro Sale stanni, plumbi, antimonii, fuliginis, aliorumque in calcem prius redactorum, aceto destillato utimur.

Sales Tartari, & *herbarum fixi*, licet *præcipitationi*, magis quam *dissolutioni*, inserviant, tamen quia particulis acutis, & valde penetrativis constant, egregii sunt usûs: His enim menstrua aquosa, pro extrahendis vegetabilium tincturis, præcipue acuuntur. Et quanquam corpora, quæ *Alcali* scatent, uti margaritæ, corallia, &c. omnino intacta relinquant, ob nimiã in utrisq; partiũ homogeneitatem: etiam *metallis* oppositа eadem, tantum superficie tenus, parum corrodant, ac cum Sale, ac Sulphure eorum in rubigines accrescant: tamen *corpora Sulphurea*, modo ab igne laxata, prompte subeunt, eorumque compages referant, & divellunt; quare pro conficiendo lacte, seu magisterio *Sulphuris*, Sal Tartari optime conducit.

Menstrua *salina fortissima* sunt, quæ ex mineralibus destillatione propelluntur, scil. ex Chalcantho, Nitro, Sale marino, Alumine, Arsenico; aut singulis, aut ex pluribus eorum simul commixtis liquores acetosi destillantur; qui cum sint summæ acredinis, instar ignis, corpora pleraque, imprimis vero metallica, & quæ vinculo Salino constant, prompte subeunt, eaque in partes minutas facile dissolvunt. Sunt autem hi liquores tantũ particulæ Salinæ, quæ vi caloris à Terræ suæ complexu propulsæ, indeque fluorem adeptæ, in Aquam convertuntur: quemadmodum *ignis actualis Sulphurea* imprimis adoritur, & corpus destruendo partes sibi congeneres educit; sic Aquæ Stygiæ (quæ & *ignis potentialis* dicuntur)

corpora

corpora, quæ ſale plurimum abundant, uti metalla, facile divellunt, eademque ab igne inviolabilia in minutiſſimas partes confringunt.

Circa *mineralium ſolutiones* obſervare licet, quod eorũ compages, non uti cætera natura concreta, facile diruitur, aut in partes laxatur; verum ad hoc menſtrua fortiſſima, eaque imprimis acetoſa, è Salibus deſtillata, requiruntur; cujus ratio eſt, quod mineralium concretio à Sale copioſo, tanquam vinculo cæteras particulas colligante, potiſſimum dependet; quare eorum moles ſolidior, magis dura, & compacta exiſtit, quin & ſoli menſtruo ſalino cedit. Cum minerale quodvis, aut metallum diſſolvitur, particulæ *ſalis fluidi* in menſtruo, *ſalis fixi* in mixto complicationes ſtrictiſſimas, & alii cuivis ſolventi impervias facillime ſubeunt, à nexu laxant, atque in amplexus rapiunt; hoc modo Salium particulæ adunitæ, & à liquore dilutæ, menſtrui poris, & meatibus abſconduntur; atque his una cohærent, ſimulque à menſtruo abſorbentur, quæ puriora & minutiſſime diviſa, in mixto extiterunt, *Terræ*, aut *Sulphuris* corpuſcula; interim craſſiora, & terreſtreitate magis referta, ad liquoris ſolventis fundum præcipitantur. Quare aurum, & argentum, in totum à menſtruo devorantur; ferrum vero, plumbum, *&c.* ut & recrementa metallica, inter diſſolvendum, particulas heterogeneas, velut ſcorias quamplurimas, à ſe dimittunt. Quando mineralia hoc modo in partes franguntur, particulæ diviſæ, & minutiſſime confractæ (quamdiu cum particulis Salis fluidi, quæ in menſtruo ſunt, æquabiliter cohærent) per liquorem menſtrui diſperſæ, ejusque poris & meatibus abſconditæ, abſorbentur, ac inviſibiles redduntur. Quin etiam, menſtrui humore avocato, calx reſidua, quæ conſtat è particulis mixti & Salis fluidi una combinatis, in quolibet præterea liquore diſſolvitur: ſin vero poſt ſolutionem metallicam ſal fluidus à ſoluti particulis, aut calcinatione avocatur, aut nova Salis fixi adjectione liquori cui ineſt præponderat, ſoluti corpuſcula menſtrui poris excidunt, nec à liquore quantumvis addito denuo abſorbentur.

Quod vero è metallis nonnulla à quolibet liquore acetoſo corroduntur; interim alia, uti argentum, & aurum,

rum, à ſolvente peculiari, tanquam clave appropriata, reſerari poſtulant: quodq; magis mirum eſt, aqua fortis communis, quę argentum exedit, aurum omnino intactum relinquit; dein idem liquor additione ſalis Armoniaci fit proprium auri diſſolvens, & nullam argento vim infert: horum ratio ad hunc modum ſe habet; Aurum & argentum ſunt metalla compactiora, à terreſtri materia plurimum defęcata; quare non à quolibet ſolvente, ſed ab ejusmodi tantum menſtruis, quę Sale cum iſtis homogeneo conſtant, in partes franguntur. Cum autem Lunæ compages à *ſale Vitriolico* dependet, atque Solis à *ſale Armoniaco*, (ſive generis perfectioris, qualis nimirum cum *ſulphure* arctiſſime complicari ſolet) hinc aqua fortis, quamdiu vitriolica pollet virtute, cum argenti ſale combinatur, ideoque compagem ejus recludit; veruntamen auri concretionem, quę à vinculo heterogeneo dependet, minime laxat: quod ſi huic menſtruo *ſal Armoniacus* addatur, *Vitriolici* potentia deletur, & ſolventis ſpicula ſalina, *Luna intacta*, ſolummodo *Soli* adaptantur.

Cum mineralia à menſtruis acetoſis corroduntur, non ideo ſemper in partes elementares eadem reſolvi putamus: ut *Sal* & *Sulphur* eorum hoc modo ſincera habeantur (licet nonnulli tales metallorum analyſes ſe facile oſtenſuros venditent) quin noſtræ obſervationi & crebræ experientiæ conſtat, quod pleraque horum adeo ſint compactæ & ſolidę concretionis, ut in partes nonniſi integrales frangi poterint: v. g. *Aurum* & *Mercurius* quocumque fere modo tractata, ſi quando in calces diverſimodas redigantur, ab igne intenſo denuo proprias acquirunt formas, ſcilicet menſtrui particulæ ſalinæ vinculum concretionis ſolvunt, quo *partes* mixti *integrales* minutiſſimæ invicem cohærent; at primæ *miſtionis copulam*, quâ elementa mutuo colligantur, idem ſolvens in omnibus diſrumpere non valet: adeo ut calces pleræque metallicæ ſint tantum concreti in globulos minutiſſimos fracti corpuſcula, particulis menſtrui ſalinis involuta: quare, igne applicato, ſales iſti corroſivi à complexu divulſi prorſus abiguntur, dein minutiæ, ſeu ſcobes metallici à calore intenſo, velut globuli particulatim fuſi, & in maſſam

unam

unam liquatione coëuntes, metalli ſpeciem reſumunt: quare qui vulgo perhibentur mineralium Sales, plerunque ſunt tantum ſolventis particulæ ſalinæ, cum metallo velut in pollinem redacto conjuncti: ita ſe rem habere in *Solis* & *Mercurii* præparatis, extra dubium ponitur; etiam Sal, ſive *Saccharum Saturni* nihil præterea eſt: iſta autem dulcedo tantum ab aceto provenit; nam ſi in deſtillatione aceti, vaſorum junctura luto ex ſale, argilla, & ſtercore equino claudantur; in ſuperficie hujus ſal albiſſimus mire dulceſcens, ſacchari inſtius ad amuſſim æmulus, concreſcet: è quibusdam vero, ſcil. *ferro, cupro,* & *argento, vitriola factitia* parantur, quæ maximam partem ſalina exiſtunt: Quippe eadem deſtillatione in liquores acetoſos, uti recrementa metallica, urgeri poterint.

Præter ſolventia hactenus citata, (quæ, pro ratione particularum, quæ in ipſis præpollent, in peculiarem, & determinatam materiam agunt;) ſcio Chymicos mirabilia venditare de *menſtruo* quodam *univerſali*, cujus afflatu unumquodque corpus in principia, ſeu Elementa primigenia, facillime reſolvi poterit: & licet *Helmontius* ſe arcanum hoc proprio labore eruiſſe jactitet, & quotidie nunc Chymiæ Adepti in hanc metam aſpirent; tamen plurimos in hoc opere, non ſecus ac in lapide Philoſophico, ſpes & votum fefellerunt. Sunt & alia quædam menſtrua famoſa, ſcil. Quercetani *Aqua vitæ Tartariſata*, ejusque *acetum Philoſophicum*, quæ pro medicamentis parandis inſignioris ſunt uſûs; cum vero in diſſolutione corporum nihil novi, aut miri apportent, eadem hic ſicco pede præterimus.

Hactenus de *menſtruis ſolventibus*: circa *corpora diſſolvenda* apparatus quidam inſtitui poterit, quo quidem facilius eorum compages reſerari, & in partes minutas diſſecari valent. Propterea concretum modo in pulverem contunditur, modo in taleolas diſcinditur, ut ad intimos ejus receſſus ſolventi patefiat aditus. Quod ſi durior, & conſtrictior ſit ſubjecti compages, ut non niſi longo tempore menſtruo cedat, antequam diſſolutio inchoatur, adhiberi debent aperitiva quædam, quibus concretio prius laxari, & nonnihil recludi queat. Quare tinctura chalybis facilius extrahitur, ſi

limatura

limitura ejus, ſucco Limonii, aut ſpiritu Vitrioli irrorẽtur: ſimili modo, Cornu-cervi, aut raſura Eboris tractatur, cum eorum decocta cito perfici intendimus. Cum pridem ſuper hac re fueram valde ſollicitus, ſcil. ut corpora duriora in quovis menſtruo facile ſolubilia redderem, & imprimis circa ferrum plurima tentâſſem; poſt varia experimenta, tandem caſu quodam, & fere aliud agenti, mihi præparatio inventa eſt, qua, ſine quovis corroſivo, aut liquore acido, mediante ſolum leni calore, ferri corpus aperitur, ut in pulverem redactum in quovis liquore tincturam immediate deponat, ut nec Sales ipſi citius in Aqua communi diſſolvantur. Hoc modo Aquas minerales, quæ Acidulas noſtras Tunbrigenſes exacte referunt, in magna quantitate extempore parare ſoleo; atque etiam vina, cerviſiam, lac, aut ſerum ejus, nullo cum negotio, chalybeata reddere. Hoc modo, Syrupi, tincturæ, extracta, aut magiſteria ex chalybe facillime habentur. Inſuper eodem plane artificio, corallia, margaritæ, oculi, & chelæ cancrorum, & Teſtacea quævis parantur, ut eorum pulveres tincturam, ſeu totius concreti virtutes cuilibet menſtruo ſtatim imperiant. Atque in hac præparatione nulla qualitas aliena ſubjecto introducitur; nec propria amittitur.

Quando hoc ritu corpora, quæcunque vinculo conſtant ſalino, referare didiciſſem, ſtatim ex hujus analogia innotuit modus recludendi ſubjecta, quorum concretio eſt omnino Sulphurea; etenim Sulphur commune ita parare ſoleo, ut pulvis ejus quemvis liquorem Sulphuris tinctura & virtute immediate imprægnet. Spiritus vini colorem ſaturatum, & valde rubicundum, illo immiſſo, brevi contrahit: Aqua communis infuſione, aut coctione ejusdem pulveris, plane Sulphurea redditur, & argentum deaurat, atque hoc modo è tincta illa, è vino albo aut aceto præcipitatione facta, lac Sulphuris in magna quantitate facile paratur. Ex vino hujus infuſione Sulphurato ſyrupum conficio, quo in affectibus thoracis vix datur præſtantius remedium. Tincturæ, extracta, magiſteria, ex Sulphure, hoc modo nullo cum labore, & ſine quovis Empyreumate præparantur. Eodem ritu è Succino, Benzoin, aliisq; Sulphureis præparata, in

quovis

quovis menſtruo diſſolubilia facile componuntur. Sed de his ſatis ſuperque: ad alterum naturæ magnum diſſolvens tranſitum faciamus.

CAP. X.

De natura Ignis: obiter de calore, & luce.

QUod olim Philoſophi de Materia prima, fere idem pronunciare poſſumus de *igne*, quod nimirum potentialiter ſit ubique, & in omnibus; verum actu in nullis. Etenim, inter hæc ſublunaria, ignis ex ſua natura nullibi exiſtentiam, aut certum durationis modum obtinet: in quolibet fere ſubjecto producitur, verum in nullo diu retinetur, quin brevi evaneſcit, & exſpiret: imo niſi quod externa quædam accidentia ad ejus productionem ſæpe concurrerent, puto, quod in terrarum orbe vix omnino ſupereſſet. Somniârunt nonnulli, ejus ſphæram ſub concavo Lunæ ſitam: verum hoc ſolum, pro contexenda quatuor Elementorum hypotheſi, phantaſma introducebatur: nec enim tale quiddam ſenſui, aut rationi conſonum videtur. Ut naturam ignis rite indagemus, inquirere oportet; in quibus præcipue corporibus, & quomodo diſpoſitis, reperiatur; dein ad eſſentiam ejus explicandam procedemus.

Subjecta igni tum producendo, tum ſuſtinendo maxime idonea, ſunt ejusmodi, in quibus habentur plurimæ Sulphuris particulæ; verum Aquæ, Salis, & Terræ portio tantum mediocris: hæc enim accenſionem Ignis impediunt, & copioſe ſuffuſa accenſum extinguunt. Quare bituminoſa, pinguia, & oleoſa, flammam citiſſime concipiunt: ſic item ſtipites, ſtramen, ligna exſiccata, & minus ponderoſa: interim metalla, mineralia, telluris gleba, fimus, ſtramen madidum, & ligna viridia, ægre, aut vix omnino accenduntur.

Secundo obſervamus, quod, toto tempore quo ignis in ſubjecto perdurat, particulæ Sulphureæ confertim avolant, & ab earum diſceſſu corporis accenſi compages

ſenſim

ſenſim diſperditur; interim Salis, & Terræ plurimum ſub forma cineris poſt incendium remanet.

Erit *tertia* obſervatio, quod cum particulæ Sulphureæ è ſubjecto quopiam penitus, aut maxima ex parte avolârunt, incendium omnino ceſſat, & forma ignis penitus deſtruitur, nec in materia reſidua, Sulphuris experte, redintegrari poteſt.

Quarto ſit notandum, quod interdum corpora quædam ſine ignis alterius adventu, tantum propria effervescentia, & ab inteſtino particularum inſitarum motu, incendium concipiunt, & ſponte ſua in cinerem redigantur; velut cum fœnum madide repoſitum primo incaleſcit, dein poſtea in fumum, & flammam erumpit; aut curruum rotæ, & axes, agitatione nimia excalfactæ, accenduntur.

His juxta poſitis, aſſerere poſſumus, quod *forma ignis* omnino dependeat à *particulis Sulphureis*, in *ſubjecto* quopiam *agglomeratis*, & *confertim erumpentibus*: *quodque ignis ſit nihil aliud, quam ejusmodi particularum impetuoſius concitarum motus, & eruptio.* Eſt enim Sulphur indomitæ prorſus, & efferatæ naturæ, cujus corpuſcula, cum, excuſſo mixtionis jugo, denſius agglomerari incipiunt, torrentis inſtar, quaquaverſus ſe diffundunt, ſubjecti cui inſunt repagula diffringunt, & quicquid in oppoſitum venit, deſtruunt, aut in præceps deturbant. Nec ſolum propria ſubjecta reſerant, verum & proximi cujusvis quod attingunt fores, & oſtia patefaciunt, ibidemque Sulphuris particulas quasvis congeneres pari furore incitant, & ad eruptionem provocant; quare ignis paſſim ignem accendit.

Particulæ Sulphureæ, dum intra ſubjecti ſui confinia, aut in ſuperficie ejus agglomeratæ, motu rapido agitantur, aliorum vero corpuſculorum implexu, ab eruptione liberiore, & magis aggregata detinentur, *formam ignis* conſtituunt, qualis in *prunis ardentibus*, aut in *ferro candente* conſpicitur; cum vero ex eodem ſubjecto ejusmodi particulæ confertim, & ſimul colligatæ avolant, *flammam* producunt, *quæ eſt tantum congeries, ſeu potius torrens particularum Sulphuris, ſimul confluentium, & conjunctim avolantium*: ſi particulæ aqueæ, terreſtres, & ſalinæ cum ſulphureis erumpentibus ſint commixtæ, easque disjungere, & ſegregare valeant, tantum *fumus* excitatur,

citatur, qui postea corpusculis Sulphureis uberius exhalatis, & invicem coëuntibus, in *flammam erumpit.*

Ignis accensio pluribus modus contingit: *primus*, & simplicissimus est, cum à corporibus duris invicem allisis, sæpissime autem à silice ferro percussa, ignis scintillę erumpunt; quæ fomite, ex panno lineo ad nigredinem usto, exceptę, se dilatant, & dein, sulphurato admoto, flammæ accensionem faciunt. *Secundo*, Ignitio in lignis aridis, & exsiccatis non raro accidit; cum à nimio partium attritu, & agitatione effervefacta, sponte incendium concipiunt. Erit *tertius* modus, quando corpora Sulphure abundantia, uti fœnum, aut linum madide reposita (de quibus supra mentio fuit) sponte excalfiunt, & postea accenduntur. *Quarto*, Modus usitatissimus introducendi ignem in quodvis subjectum, ut ab alio igne accendatur. Singulos horum processuum modos paulo expendamus.

I. *Corpora dura, invicem allisa, ignis scintillas excutiunt*: prout silex cum ferro, aut silice, cannę Indicę, lapis Pyrites, & alia quamplurima. Hujus ratio est, quia Sulphuris particulæ, quæ in corporis duri superficie residunt, si ab alio corpore duro percutiantur, intus recedere nequeunt, (quoniam in duris non datur partium à loco in locum cessio) nec possunt particulæ Sulphuris concussæ paulatim evaporare; quin ob ictûs vehementiam necesse habent confertim erumpere. Quare, cum hac ratione plures earum commoveantur, & simul aggregentur, ignis apparitionem exhibent. Scintilla, linteo semi usto excepta, in majorem ignem dilatatur, eo quod Sulphureæ particulæ in tali subjecto emineant, & ad ipsum eruptionis velut apicem producantur, quare à minima scintilla, quà data porta, citatæ aufugiunt.

Par omnino ratio est de *lignis à nimia attritione excalfactis*, & postea *accensis*; quo pacto curruum, aut molendinarum axis, & rotæ non raro igniuntur: etenim particulæ Sulphureæ, hac ratione plurimum commotæ, densius agglomerantur; & cum, facto velut agmine, cæteras amovere, aut eliminare possunt, illico catervatim erumpunt, & discessu suo incendium producunt.

In

In *fœno*, aut *fimo*, *madide repoſitis*, Sulphuris particulæ plurimum ſcatent: quæ, latice aquoſo pro vehiculo potitæ, ſeſe in motum exerunt: cum vero, ob ventilationis defectum, paulatim exhalare nequeant, intus coërcitæ, adeoque in exaltationem ſuam perductæ, invicem magis approximari, & ſe mutuo incitare valent: dein poſtea plurimum conglobatæ ſeſe latius explicant, & ſubjecti clauſtra perrumpere incipiunt, adeoque incendium producunt. Etenim obſervare licet in quocunque ſubjecto, quando Sulphuris particulæ, ſegnius commotæ, paulatim avolant; nec calor, nec ignis, verum *ſiccitas* tantum, & marcor ſuccedunt. Sin rapidius commoveantur, quam ut ſenſim exhalare poterint, *calor* in ſubjecto excitatur: dein ſi adhuc vehementius, & impetuoſius agitentur, ſimulque denſius agglomeratæ, confertim erumpant, calori *deflagratio* ſupervenit.

Ignis in ſubjecto quovis accenſus proximum quodvis Sulphureum aggreditur, & accendit. Nam veluti menſtrua Salina, ſcil. Aquę Stygiæ, metalla Sale minerali referta adoriuntur, & particulas eorum Salinas, utpote congeneres, à mixtione ſolvunt: ſic etiam particulæ Sulphureæ accenſę proximas quasvis Sulphureas corripiunt, & in parem cum ipſis incendii motum ſuſcitant.

Hęc de *natura*, & *productione ignis*: reſtat proxime ut de *effectis ignis*, necnon de virtute ejus, & efficacia inquiramus; qualia nimirum corpora, & quo pacto diſſolvat, & quibus inſuper uſibus inſerviat. Ignis effecta præcipua ſunt *calor*, & *lux*; utraque per emanationes, ſive effluvia, à corpore accenſo dimiſſa, excitantur; verum modo longe diverſo: ſiquidem calor ſine luce, etiam lux ſine calore ſenſibili, ſæpiſſime ad diſtans producitur.

Calor, quatenus ad ſenſum tactûs ſpectat, concipitur, cum in cute, aliove tactûs organo, paſſio quædam inducitur, qua fibrillæ, partesque nervoſę varie diſtrahuntur, in leves ſpaſmos aguntur, ac interdum (ſi ictus ſit vehemens) ſolutionem continui patiuntur. Hoc fieri ſolet vel admotione ignis, vel corporis alterius ab igne, aut alio modo excalfacti. Etenim ab utrisque particulę Sulphureę, ſeu calorificę, in motum rapidiorem excitatæ, & confertim erumpentes dimanant, quæ, velut totidem ſpicula,

ſpicula, cuti noſtræ, aliive tactûs ſenſorio impacta, eadem vel leniter *titillando*, placidum caloris; vel gravius *feriendo*, moleſtum *uſtionis*, vel *toſtionis* ſenſum inferunt.

Propter caloris effectum, ignis applicatur corporibus, vel *immediate*, & ſic vel *combuſtionis*, *toſtionis*, aut *fuſionis* gratia; vel *mediate*, ſcil. alterius corporis interjectu. *Comburuntur* bitumina, carbones, & alia foſſilia, etiam vegetabilia, & præcipue eorum folia, & ligna, propter calorem (ad uſus humanos neceſſarium) & producendum, & conſervandum. Comburuntur lapides propter calcem vivam; vegetabilia ad parandos ſales. *Torreri* ſolent animalium carnes, & vegetabilium fructus; quo quidem hominibus in meliorem eſcam cedant. Etenim à toſtione humiditas ſuperflua evaporatur, & partes Sulphureæ, à calore vicino commotæ, in vigorem, & exaltationem ſuam collocantur, unde victum palato gratiorem, & ventriculo ὐγιεινότερον præbent. Ab igne *funduntur* metalla, & mineralia pleraque, quo nimirum aut purificentur, aut à fabris in varias figuras melius efformentur. Metalla, & mineralia pleraque, etiam ſales, licet non inflammentur, & incendium capiant, (quia Sulphure minus, quam Sale abundant) tamen ab igne violento candeſcunt, & fuſionem patiuntur; eo quod ſulphureæ ignis particulæ corpuſcula ſalina, licet compactiſſima, ſubeunt, eaque ad tempus diſſociant; quæ tamen, ab invicem divulſa, ſtatim igne exhalato denuo coëunt, & ſtrictim uniuntur.

Secundo, Quando ignis *mediate adhibetur*, Sulphuris ſoluti & in ignem conglobati particulæ diſſociantur, veluti cum nubes in minutiſſimas pluviæ guttas diſpergitur: quare ignis formam deponunt; verum, diſperſæ licet, obicem quemvis facile pertranſeunt, & calorem ſatis fortem cuilibet ſubjecto inducunt. Hoc modo ignis plures ad uſus accommodatur, quorum præcipui, & magis conſueti ſunt elixatio, digeſtio, & deſtillatio.

In *Elixatione* particulæ caloris menſtruum aqueum ſubingrediuntur, ejusque particulis unitæ, ſeſe in rem coquendam altius inſinuant: cujus humiditates ſuperfluas auferunt, cruditates digerunt, ac in maturitatis ſtatum evehunt. Inſtituitur elixatio, vel ut liquor rei coquendæ

coquendæ viribus imprægnetur, vel ut res coquenda à liquore ſubeunte inteneretur, ejusque particulæ exaltentur: etenim cibi, & eſculenta quævis ab elixatione, non ſecus ac à toſtione, palato gratiora redduntur.

Digeſtio ut plurimum adhibetur in medicamentis, ut eorum particulæ ſegniores ad majorem activitatem evehantur; atque interdum, ut nimis efferatæ figantur, & mitiores reddantur.

Nobiliſſimus uſus caloris, ſeu ignis mediati in *deſtillationibus* habetur; etenim caloris particulæ alias ſubjecti particulas ab aliis divellunt, (velut anatomia Spagyrica) corpora quæque in partes ſuas, & principia reſolvunt. Verum hujus conſideratio nimis operoſa, & ardua eſt, ut huic tractatui inſeratur.

Prout calor *Tactûs*, ita *lux Viſûs ſenſorium* reſpicit, imprimque adeo proprio & peculiari modo afficit; ut *nihil omnino cernatur præter lucis radios, directos, aut reflexos.* Etenim variæ colorum apparentiæ, & diverſimoda corporum ſimulachra, quicquid demum oculis videmus, tantum lux eſt; aut recta nimirum à corpore lucido prodiens, aut ab alio corpore in oculum retorta, indeque in varias configurationes, & chromatiſmos efformata. Conſideratio lucis res plurimum ſtupendas, & altæ ſpeculationis in ſe continet; quæ tamen hujus loci propriæ non ſunt: paucula hic annotâſſe ſufficiat, circa ejus *originem, motum,* & perceptibilitatem.

Lux diſtingui ſolet, quod ſit vel *ætherea*, quæ à Sole, & ſideribus profluit; vel *elementaris*, quæ tantum à corpore ignito in flammam accenſo procedit. Videtur, quod utraque ſit tantum *flamma in majorem dimenſionem accenſa, ac in σῶμα tenuiſſimam dilatata*: etenim ſenſui conſtat, quod à ſulphureis inflammatis (ex. gr.) à lucerna ardente effluvia tenuiſſima, ſeu corpuſcula minutiſſime diviſa, perpetim dimanant: quæ in orbem diffuſa, & rectis lineis velut à centro in circumferentiâ exporrecta, uſque in magna congerie quaquaverſus expanduntur, totumque intra ſphæram activitatis ſuæ ſpatium radio luminoſo complent. Flammæ particulæ, quæ à corpore lucido primo decedunt, ab iis pone ſequentibus prorſum adiguntur; atque hæ demum ab aliis, & ſic è continuata ſerie particularum flammæ uſque ſuccedentium lucis radii efformantur, & in omnes partes confertiſſimæ diffiguntur.

Horum

Horum *motus* est admodum pernix, ut instar virgulæ aquarum cum impetu erumpentium, ictu oculi citius, medium pertranseant; & velut ejusmodi aquæ, si prope fontem motus succiditur, citissime evanescant. Cum lucis radii à corpore luminoso recta pergunt, sine coloris, aut imaginis cujusvis apparentia, medium solummodo diaphanum, sive lucidum constituunt: cum iidem radii corpori solidiori occurrunt, haud recta pertranseunt; sed vel refracti immerguntur; vel denuo reflectuntur, & resiliunt, velut cum pila in parietem projecta, motu continuato in alias partes juxta incidentiæ angulos, repercutitur. Lucis radii ab aliis corporibus reflexi, inque oculum illapsi, rerum visibilium imagines, & colorum varietates repræsentant. Cum enim corporum visibilium sint asperæ superficies, porulis, & eminentiis innumeris præditæ; hinc lucis radii denssisime iisdem impacti, & ab omni parte juxta omnes inclinationum & directionum modos reflexi, quousque pergunt, circumquaque in conorum apices quamplurimas coëunt, in quibus radii à toto objecto, velut basi prodeuntes, totius imaginem, sive simulachrum referunt, atque hujusmodi imaginibus medium undequaque est confitum, ut ubicunque ponatur oculus, ejusdem rei, licet non prorsus eodem modo, imaginem cernat. Quatenus vero ejusdem lucis radii cuilibet corpori impacti, & circa superficies ejus asperas, & inæquales, varie refracti, & distorti, inde in oculum, velut cum gyris, & vorticibus reflectuntur, diversimoda *colorum* phænomena apparere faciunt. Enimvero colores, & rerum imagines ex sua natura non existunt, sed velut spectra, tantum aliunde, scil. ex radiis lucis appariticnes suas mutuantur. Cum nox obscura inferiori huic mundo tenebras altas inducit, res, nisi quod tactu percipiuntur, φάσεις suas omnino amittunt: quando Sol hemisphærium revisit, nova prodit rerum creatio, & tota simul Atmosphæra multiplici & subita progenie, scil. infinitis *corporum simulachris*, & *colorum apparentiis*, oppletur.

Itaque lux haud tantum illustrat medium, ut visio peragatur, uti nonnulli volunt, verum & ipsa creat visûs objecta, eademque in oculi penetralia, imo ad intimos cerebri recessus introducit; idem hoc præstat officium

cium oculo, quod intellectus animæ, ſcil. corporum Idæas, ſive Imagines cudit, atque easdem ab intuitiva facultate perceptibiles reddit. Lux ſola tunicas, & humores oculi penetrare, nervi Optici fibrillas commovere, & in ſenſationis actum concitare valet. Quippe rerum ſimulachra è lucis radiis varie reflexis, & in conorum apices coëuntibus conflata, intra oculi pupillam ſiſtuntur; veluti in camera clauſa objecta, per foramen admiſſa, ad vivum depingi videntur: atque vitra concava, aut convexa, quibus radii paralleli refringantur, vel inverſi reducantur, ſupra humanæ artis induſtriam, egregiè ſupplent humores in oculo collocati; quorum ope, objecti cujusvis imago, in juſta figura, & proportione, juxta retinam depingitur: ac dein à motu, quem hæc imago fibrillis nervi Optici imprimit, viſionis actus in cerebro perficitur. Hactenus de *calore*, & *luce*, quorum ſpeculatio licet à fermentationis doctrina prorſus aliena videatur, quatenus vero ejusmodi particularum *Sulphurearum* motu æque ac pleraque alię operationes Phyſicæ perficiuntur, brevis eorum mentio hoc in loco præteriri non debuit. Priusquam vero ignis conſiderationem plane dimittimus, erit hic operæ pretium de ſubjectis quibusdam, velut anomalis inquirere, in quibus mirum ignis virtutes admirandas, & præter communem ſui morem exerit: hujusmodi autem ſunt è ſimplicibus *Sulphur* commune, & *Sal-Nitrum*; è compoſitis *pulvis Pyrius*, & *Aurum fulminans*.

De *Sulphure* communi obſervare licet; quod *cito ignem corripiat*, quod *immeditate in flammam prorumpat* (qualiter præterea nihil) quod *deflagratione ſua ignem culinariam extinguat*, quod *flammam cæruleam emittat*, & *fuligine ſua objecta quævis dealbet*. Si hujus ſubjecti materiam ſpectes, ſive partes, è quibus mixtum conflatur, ſpagyrica ejus analyſis exhibebit *Sulphuris* puri copiam ingentem, *Salis Vitriolici* quantitatem modicam, *Spiritûs*, *Aquæ*, & *Terræ* cantillum. Cùm enim *Sulphur* commune à Spiritu Terebinthinæ diſſolvitur, pars *Sulphurea*, Tinctura valde ſaturata, menſtruum impręgnat, *Salina* in Cryſtallos concreſcit: aut, quando ſub campana accenditur, *Sulphur* penitus deflagrat, interim Sal reſolutus, & fluorem adeptus, circa vaſis latera

 deſigitur,

defigitur, adeoque liquorem exhibet Spiritui Vitrioli ſimillimum, aut potius ipſummet eundem. Quibus adde, ſi oleum Vitrioli & Antimonium commiſceas, & in retorta deſtilles, *Sulphur* citrinum, communis æmulum, in collo retortæ ſublimabitur.

Dico igitur, quoniam in hoc concreto plurimæ adſunt Sulphuris particulæ, eæque ſatis laxæ & ſolutæ in mixto jacent (ſcil. neque Terræ, aut Aquæ interjectu diviſæ, & ſeparatæ, nec à Sale multum conſtrictæ) ideo ſunt motûs promptiſſimi: quare ab ignis ſcintillula, ſoluta compage, erumpunt, & quia plures una ſe foras propripiunt, ideo non ignis nudus, prout in qualibet præterea re combuſtibili, ſed primo, & immediate flamma accenditur. Ejus flamma cærulea evadit, quia purum fere *Sulphur* exardeſcit, non cum admixtis Aquæ, & Terræ particulis, prout fit in ligno, aut ſtramine. Simile omnino contingit in Spiritu vini inflammato. Ignem culinarium extinguit ob Salis Vitriolici corpuſcula derelicta, eademque, cum flamma, & fumo *Sulphuris* eventilata, colorem album rebus obducunt; cui etiam ſimile efficiunt effluvia à Spiritu Vitrioli, aut Aquis Stygiis exhalata.

Circa Sal Nitrum annotamus, quod *per ſe non omnino accenditur*, ſed ab igne intenſo colliquatur; *Sulphureis vero quibuscunque admixtum, cum impetu, & exploſione quadam in flammam prorumpit.* Etenim *Sulphuri* communi, Antimonio, aut Tartaro additum cum intonatione deflagrat; etiam ſi Nitro colliquato lignum, aut carbonem indideris, flamma cum vento circumcirca exploditur, ita ut materies immiſſa huc illuc agitetur, & ſæpe extra vaſis ambitum ejiciatur: ab hujusmodi deflagratione quicquid nitroſum abſumitur, Sale fixo (qualis Tartari eſt) reſiduo. Quando Nitrum deſtillatur, ſabulum, aut farina laterum, in dupla (ut minus) quantitate admiſcetur; ſecus Nitrum colliqueſcens non omnino in vaporem ſolvitur. Inter deſtillandum vapor emiſſus admodum rubeſcit; ut receptaculum, velut à flamma incluſa, cum ſplendore rutilet. Exſtillatur liquor acetoſus corroſivus, qui metalla pleraque, etiam aurum, diſſolvit.

His rite perpenſis, videtur, quod mixtum hoc præcipue conſtet ex *Sale copioſo*, & *modico Sulphure*; verum iisdem

iisdem non fixis, & otiosis; sed utrisque exaltatis, in motum promptis, & non sine reniten ia quadam unà colligatis: nimirum corpuscula Sulphurea Salinis obvoluta, & velut arcte compressa, usque emicare nituntur; verum intus constricta, vi, aut indole propria emergere nequeunt: quam cito autem corporis alterius Sulphurei mixtura, & accensione, disjunguntur Salis particulæ, & clausira reserantur, statim inclusa Sulphuris corpuscula, velut carcere effracto, se cum impetu proripiunt, obvia quemvis amovent, & aërem subita eruptione violenter feriunt.

Quare quod ignis Nitrum vase inclusum non accendat, sed tantum colliquet, cum interim materia quævis Sulphurea ignita ipsum cum strepitu deflagrare facit, ratio est, quoniam quæ ab igne decedunt corpuscula, Nitrumque subeunt, parum laxant, & dissociant Salis concretionem; ipsum vero non ita solvunt, ut Sulphuri incluso patefiat aditus: verum à Sulphureis adjectis compactio Salina plus dissolvitur, ac in tantum reseratur, ut inclusæ Sulphuris particulæ unà omnes avolent, & ab angustiis liberatæ se valde amplient, & spatium immensum desiderent.

Quod Sulphur copiose insit Nitro; præter deflagrationem ejus, satis testatur ipsius *genesis*; nascitur enim præcipue in locis, ubi scatent animalium excrementa Sulphurea. Idem arguit *usus* in *Agricultura*, quoniam ab hoc terræ fertilitas plurimum dependet: hoc etiam *color flammeus* inter destillandum emicans suadere poterit.

Ex præmissis non difficile erit *pulveris pyrii* in tormentis bellicis usitati naturam explicare. Etenim subita accensio, & vehemens explosio ejus exinde oriuntur, quod plurimæ illæ & pæne infinitæ Sulphuris particulæ, quæ corpus illud πυρωδες ατον constituunt, uno momento ignitæ avolant; quæ simul omnes impetu facto erumpentes, & pro expansione sua spatium liberrimum, & amplissimum arrogantes, aërem, & obstacula quævis violenter submovent, adeoque cum strepitu explodunturIn mixtura hac adhibetur *Sulphur commune*, eo quod ejus particulæ sint laxæ, & in motum promptæ, ideoque citam accensionem promovere aptæ: adjicitur *pulvis carbonum*, quoniam in hoc etiam corpuscula Sul-

phurea, (velut in fomite, qui à linteo ſemi-uſto conficitur, videre eſt) ad ipſum eruptionis apicem perducuntur; quare & hæc incendium ſtatim concipiunt; utraque hæc accenſa, & *nitro* appoſita, illico ipſius compagem ſolvunt, & particulas Sulphureas in ea incluſas extromittunt; quæ quidem è repagulis ſuis cum impetu erumpunt, & velut follium afflatu totius incendii vim adaugent: *pulvis carbonum*, in modica quantitate adjectus, licet terreſtri materiâ ſcatear, tamen, ob Sulphur in eo evectum, hujus mixturę deflagrationem accelerat: namque *carbo* & *nitrum*, ſimul trita, citius & cum majori exploſione igniuntur, quam Nitrum, & Sulphur: attamen ſi huic compoſitioni (quemadmodum parari ſolet pro tormentis majoribus) *carbones* in debito majori quantitate, & *nitro* improportionata addantur, inſtantanea ignitio ob materiæ terreſtris interjectum nonnihil retardatur, evenitque, ut corpuſcula inibi Sulphurea, nimis propere accendi apta, parum disjungantur, adeoque pulveris infuſi moles ſucceſſive, & per partes, & non tota ſimul, flammam concipiat.

Auri fulminantis ratio non ita manifeſte patet: quin mirum videtur, ut metalli, aliàs ab igne inviolabilis, calx in pulverem cedat, cujus granum unicum, ab igne leviter incaleſcens, cum tanto impetu explodatur, & ſtrepitum edat, qualem non centuplum pulveris Pyrii. Scio plures à mixtura nitro-ſulphurea, velut in pulvere Pyrio, hujus cauſam deducere. Nimirum ſupponunt, Nitrum, à menſtruo ſolvente elicitum, cum Sulphure metalli coaleſcere, ideoque pulverem hinc paratum vim fulminantem adipiſci. Verum enimvero hæc res accuratius penſitanti longe diverſa apparebit; quippe hic χρυσοκεραύνιος pulvis non omnino accenditur, veluti præparata ex nitro-ſulphureis: ſi admovetur ignis, per granula tantum ſucceſſive crepitat, nec uti in pulvere Pyrio ſimul totus fulminat; vaſi autem ferreo, argenteo, aliíve idoneo impoſitus, & ab igne ſubdito diu incaleſcens, tandem, particulis una omnibus in motum concitis, cum ingenti ſtrepitu exploditur; exploſus vero nec flammam, nec ſcintillas edit, neque aurum deperditur. Si enim in vaſe cooperto hic pulvis fulminet; quicquid auri eſt, ſub forma pulviſculi purpurei poſt detonationem remanet,

manet, & colligi poteſt. Ut hujusce cauſa genuina extricetur, erunt nonnulla circa præparationes ejus obſervanda, quę facem non levem præferant.

Pro conficiendo hoc pulvere omnino requiritur, ut ſolutio Auri fiat cum Menſtruo *Sale Armoniaco* impręgnato, aut ſaltem huic analogo: etenim cum Spiritu Nitri, Salis, cum Spiritu Bezoartico, & nonnullis aliis incaſſum tentavi. Dein proxime requiritur, ut calx præcipitetur cum *oleo Tartari*; nam ſi eadem cum Argento aut Mercurio injectis in pulverem colligatur, vim fulminantem amittit. Item ſi liquor Tartari præcipitanter nimis infundatur, ut cum magna efferveſcentia fiat ſoluti repercuſſio, ſæpe virtus κεραύνιος perit: præcipitatione vero ſenſim factâ, pulvis ad fundum ſubſidens aquâ calidâ ſæpius affuſâ eluatur; qui tamen licet ſæpiſſime elotus, & exſiccatus, auri diſſoluti pondus longe ſuperat.

His juxta poſitis, veriſimile videtur, quod, dum aurum à menſtruo ad hanc rem appropriato ſolvitur, ejus particulis corpuſcula quædam Salis Armoniaci, (aut alterius forſan analogi) utpote maxime Soli congenera, arctiſſime cohærent; quæ dein à Sale Tartari ſenſim infuſo, inter præcipitandum, plus figuntur, & unà ſtrictius colligantur: & dein iſtius *pulveris, ſive calcis ſolaris exploſio fit nihil aliud, quam ejusmodi Salium ab auri cohæſione violenta abruptio.* Cùm enim pulvis ad hunc modum paratus igni admovetur, aut aliàs incaleſcit; calor particulas Sal-Armoniacas, aliásve analogas ſolaribus affixas, diſſociare ſatagit; quæ tamen (cum ægre ab invicem diſcedunt) non ſine forti, & diuturno calore divelluntur: poſtea tamen vi quadam divulſæ, propter ſubitam & violentam abruptionem, aërem impetuoſe feriunt, adeoque ſtrepitum pro ipſarum mole validiſſimum edunt. Interea tamen, ſi ſubtus cochlear argenteum exploſio fiat, videbis utriusque particulas ſegreges factas, hinc ſolares coloris purpurei, illinc ſalinas coloris cineritii. Quod vero hic pulvis non fulminet, niſi cum oleo Tartari ſenſim præcipitetur, ideo eſt, quia nonnullæ Salis Tartari particulæ cum Sal-Armoniacis, prius colligatis, unà coëunt; qua ratione ſimul omnes fortius combinantur. Etenim Sal Tartari, cum mixtura Nitri, & Sulphuris tritus, eorum particulas pro tempore

figit, ut hæc compositio non statim à calore accendatur; postea tamen cum strepitu validiori exploditur. Atque pulvis hoc modo paratus auri fulminantis naturam imitari videtur: & probabile est, quod ex aliis mineralibus solutis, & præcipitatis, ob *strictas Salis cum materia metallica cohæsiones, & violentas abruptiones, calces κεραύνιοι parari poterint.* Quod revera hujus præparatio à *Salium combinatione* præcipue dependeat, constare videtur, quoniam si inter præcipitandum (uti interdum accidisse novi) oleo Tartari confertim nimis infuso, Salium cum re metallica complexus dissolvitur, pulvis ad fundum decidit in exigua quantitate, & coloris valde purpurei, cujus granula sunt auri fere puri puti ramenta, ideoque non omnino fulminant: postea in liquore isto præcipitato crystalli tenues plurimi concrescunt, qui nimirum sunt Sales à metallo divortium passi. Præterea quod Sal Tartari hujusce pulveris præparationi nonnihil confert, indicio est; quod quæ vim fulminantem huic adimunt, sunt ejusmodi, quæ in Salem Tartari præcipue agunt; utpote trituratio cum Sulphure communi, Spiritu Salis, oleo Vitrioli, aut Sulphuris: hæc enim cum Sale Tartari effervescunt, & conjungi appetunt, adeoque ipsum ab auri amplexibus avocant; unde laxatur Salium cum Solis particulis combinatio, & propterea vis scolopetaris petit. Quod fertur vulgo hunc pulverem à levissimo calore, aut propter agitationem cum rudicula ferrea protinus accendi, aut explodi, uti mihi sæpius tentanti constitit, nullatenus verum est. Nec magis fide dignum, quod dicitur hunc solummodo *deorsum impetere*, & vi sua tabulata crassiora perforare; interim superimposita nequaquam movere, aut concutere: quippe olim hoc modo expertus sum; Bina hujus grana, cochleari argenteo indita, cum thalero obtexi; dein lucerna cochleari subdita, à pulvere explosо strepitus validus insequutus est, eratque simul fovea in fundo cochlearis fere ad perforationem impressa, & nummus usque ad cameræ tectum cum impetu ferebatur; quare cum hic pulvis χρυσοκεράυνιος exploditur, ejus vis in orbem diffunditur.

Licet calor vehemens atq; incitatus, necnon fumi & fuliginis emissio plerumque ab igne dependeant, tamen aliquando

aliquando ſine eodem actualiter accenſo in quibusdam ſubjectis, idque gradu valde intenſo produci cernimus. Cujus rei inſtantia notiſſima eſt *calx viva* aquâ aſperſa: Quod etiam præſtant *Aquæ Stygiæ*, *ferro*, *butyro Antimonii*, & *ſtagmatis* vegetabilium *ſalinis* commiſſæ. Viri doctiſſimi Gunterus, Conringius, Hogelandus, & fere quotquot fermentationis doctrinam attigerunt, hujusmodi effectas velut præcipuæ ζυμώσεως exempla tradidere, quamobrem operæ erit pretium de ſingulis nonnihil inquirere: hac tamen lege (quam etiam in aliis disquiſitionibus mihi latam volui) aliorum ſententias conſulto omittam; libentius enim viator ex ipſis fontibus haurire ſolet: rem ergo ipſam breviter, & ſuccincte, qua licet, perſtringam.

Calx viva fit è lapide calcario, necnon plerisque etiam aliis (exceptis fere tantum, quæ granis ſubrubris, & quaſi ſabuloſis conſtant) in furno clauſo per plures dies ab igne reverberii calcinatis: hoc modo mixti compages laxatur, ut in materiam friabilem cedat, quæ, ob ſummam qua pollet adſtrictionem, cementis pro re muraria parandis optime inſervit: calx iſta furno exempta formam lapideam adhuc retinet, & tactui frigida videtur, attamen, aqua affuſa, in molem attollitur, cumque fumo emiſſo mire incaleſcit, ut corpora quævis admota comburat; inſuper in pulverem album ſponte diffluit: quibus particulis iſte motus, & effervescentia aſcribi debeat, ſcil. an lapidis calcarii inſitis, an aliis ab igne aſcititiis, haud facile conſtat: ſed ut hunc nodum, ſiqua liceret, ſolverem, calcis vivæ hanc analyſin inſtitui, ejus circiter ſe quilibram cucurbita ampla indebam, dein aqua affuſa capitellum cum recipiente capaciſſimo adaptavi: mox intra quinque horæ minuta materies intumeſcere, & valde effervere cepit; inde fumus, & halitus excitati vaſa omnia in tantum excalfaciebant, ut eadem vix manibus tangere liceret: aqua limpida exſtillabat in recipiens ad uncias ſex, quæ minime erat acris, at ſaporis ſubdulcis, & ſtyptici; pulverem in cucurbita reſiduum aquæ communi incoxeram, & lixivium inde confectum igne leni decoquendum ſatagebam; dum evaporabat, pellicula alba,

& cruſtacea, ſubdulcis etiam ſaporis, in ſuperficie liquoris concrevit, eâdemque exemptâ, ſtatim nova ſucceſſit, humore demum in totum exhalato, nihil acre, aut ſalſum in fundo remanſit.

Ex his colligi videtur, quod calor iſte non ab inſitis calcis principiis, ſcil. aut Salinis, aut Sulphureis, quovis modo inter ſe commotis, procedat: nam Sal tantum ſubdulcis in ea reperiebatur, qui etiam volatilis fuerat; atque Sulphuris haud multum in lapide calcario ſubeſſe indicio eſt, quoniam à diuturna calcinatione mixti forma non penitus deſtruitur, nec moles omnino corruit: quare veriſimile eſt, quod, dum lapides hi in furno comburantur, particulæ quædam ignis cum Salinis arcte cohærent, adeoque in mixto illo velut hoſpites extranei reſident; quæ, quamdiu ſopitæ, & otioſæ jacent, terræque interjectu ab invicem ſecretæ, plurimæ licèt ipſæ fuerint, calorem non cient: (quippe calor omnis à motu dependet) cum vero aqua affunditur, iſtæ particulæ igneæ, alveolis ſuis exturbatæ, unà confluunt, ſimulque ex hoſpitio confertim avolant: ita conglobatim erumpentes calorem valde intenſum, &, quia ab aqua dilutæ, ſolummodo fumum, & non ignem actualem conſtituunt.

Ignis corpuſcula, ſeu empyreumata, in materiis diu calcinatis etiamnum hærere, indicio eſt; quoniam inſtrumenta ferrea, juxta quod plus aut minus, ſenſim aut confertim, ex eorundem poris iſtæ particulæ igne depelluntur, mollia aut dura, tenacia aut fragilia, evadunt: inſuper obſervare eſt, quod lateres, aut vaſa terrea recentia, aquæ immerſa, ſibilationem quandam proferunt; necnon tubuli pro excipiendo Nicotianæ fumo cocti, ſi extremitas altera aquæ imponatur, & altera auri admota ſit, argutum quendam ſtrepitum, & borborygmum edunt: his adde, quod Sales fixi calcinati, aut ab igne fluorem paſſi, longe acriores evadunt; etiam Aquæ Stygiæ propter involuta ejusmodi corpuſcula, quæ poſtea ſenſim evaporant, fumos acres perpetim emittunt: cumque iſtæ calcibus Salinis affunduntur, non ſolum ebullitio excitatur propter diſcrepantes Salium particulas, quæ ſe mutuo, quo ſtrictius combinentur, atterant: at inſuper calor, & fumus ſuccedunt, quæ plerumque à particulis igneis è latebris excuſſisoriuntur:

cur

cur autem calx viva, & minime alia concreta ejusmodi empyreumata adeo copiose retineant, & ea ab aqua affusa calorem intensum producant, non facile est rationem assignare.

Satis constat, quod cum ignis effluvia *Sulphurea* (utpote penetrantissima) corpora quævis admota subeunt, eadem diversis modis afficiant: quæ laxiora sunt, & principiis activis referta, à combustione omnino destruuntur, & quia compages eorum corruit, particulæ igneæ, velut milites in urbe ab ipsis direpta, soloque æquata, non diu diversantur, quin ultra pergunt, & castra promovent: ubi vero subjecti concretio est valde compacta & elementa ejus ab igne adeo minime divelli queant, ut potius obrigescant, uti in metallis, vitro, lateribus, aliisque aut coctione, aut fusione induratis, videre est; empyreumata ingressa, seu hospitio minus commodo excepta, statim exeunt, & idcireo pauciora tantum in hujusmodi mixtis, aut fusis, aut calcinatis restitare solent: sin vero ignis durioribus concretis, cujusmodi sunt saxea pleraque, & testacea, ita applicatur, ut mistionis vinculum referetur, partesque aliquotæ, scil. Aqueæ, & Sulphureæ abigantur, & ita spatia quædam excaventur advenæ cuilibet excipiendo satis idonea, interim ut rei compages haud prorsus destruatur, at in forma compacta, & lapidea perstet, quæ non una cum particulis suis diffluat, & ruinam semper minetur, in tali præcipue subjecto particulæ ignis, partium profugarum spatia occupantes, copiose diversantur; ibidemque corpusculis salinis arcte cohærentes, terrestriumque interjectu ab invicem detentæ quietæ jacent; quæ tamen postea, hospitiis istis violenter propulsæ, eruptione sua calorem intensum, ac fere igneum producere valent: interim corpuscula ista Salina à diuturno igneorum contubernio, & complexu tum mutuo, tum alieno ita laxantur, ut volatilia evadant, & aqua diluta cum ipsa magna ex parte evaporent; atque Sal residuus, quia etiam volatilis, simulque ab aliis principiis fere divortium passus, & subdulcis est, & conjugii appetens atque astringens evadit: ideoque etiam pro re muraria usûs egregii est.

Quod vero Aquæ Stygiæ, Salium fixorum ſtagmatis affuſæ, calorem producant; eædemque, ferro, aut butyro Antimonii commiſſæ, ardorem ingentem cum fumo nigricante cient, ratio in proparato eſſe videtur. Quoad *Aquas Stygias*, & *Sales fixos*, dicendum eſt, quod ambo hæc concreta ſunt, tantum Sales ſtatus diverſos ab igne ſortiti; adeoque particulis igneis (quæ ſcil. ſunt minutiſſimi Sulphuris atomi) utrique plurimum referti: iſti autem invicem confuſi illico in mutuos amplexus ruunt, & quoniam utriusque particulæ diſſimiles factæ ſunt, ideo, quo ſtrictius uniantur, fit magna partium attritio, ſimulque particularum ignearum excuſſio, unde ebullitio ingens cum calore excitatur: quando eadem menſtrua ferro, aut glaciei Antimoniali affunduntur, Sales utriuſque coeunt, atque empyreumata ſimulque particulas Sulphureas in utroque ſubjecto prius inſitas excutiunt; quæ confertim avolantes, cum calore fumum, & tantum non flammam conſtituunt.

CAP. XI.

De Fermentationis motu, quatenus in corporum præcipitatione obſervatur.

DE corporum *ſolutionibus* hactenus; reſtat ut de *præcipitatione* agamus. Celebratur hæc tantum in liquidis; quæ, cum particulis heterogeneis ſunt referta, à materia præcipitante iſtarum particularum coguntur aliæ ab aliis ſecedere; & diverſa ſubſiſtentiæ ſuæ loca, & modos obtinere: quare cum in hoc opere ſit partium exagitatio, & motus; ad fermentationis doctrinam ejus conſideratio referri debet.

Præcipitatio adhibetur vel in *naturalibus*, uti imprimis in *lacte*, *ſanguine*, *urina*, & forſan quibusdam aliis; vel in *artificialibus*, quæ ſunt diverſi generis, & naturæ: verum ordine quodam conſcribi, & recenſeri poſſunt, quatenus liquor aut *præcipitandus*, aut *præcipi-*

tans

tans ſit vel *Spirituoſus*, *Sulphureus*, *Aqueus*, aut *Salinus*: præterea in quantum particulæ à reliquis ſecretæ ſint vel *Elementares*; (ſcil. vel Sulphureæ, Terreſtres, aut Salinæ,) vel *integrales*, quæ de totius mixti natura participant, & ſunt tantum minutæ ejus portiones plurimum confractæ.

Duo ſunt vulgares, & triti præcipitationis modi, quibus è lacte conficitur tum *caſeus*, tum *butyrum*: quoad primum; ſi lacti tepenti quodvis acidum infundatur, illico partes craſſiores, & caſeoſæ, à ſeroſis, & tenuioribus ſecedunt, ac in craſſamentum ſpiſſius congregantur. Cujus ratio in hoc ſita eſt: habet lac conſiſtentiam nonnihil craſſam, ejusque pori, & meatus ſunt contentis ſpiſſioribus (nimirum caſeoſis) plurimum obſiti; quare cum aliquid ſubtilius & penetrantius (quale eſt coagulum acidum) liquorem permeat, craſſiores, quibus pori occupantur, particulas facile extrudit, quæ dein ſe mutuo implicant, & ſeorſim à tenui & ſeroſo liquore ſecernuntur. Quando lac diutius ad acorem ſervatur, absque coagulo infuſo (modo ſuper ignem intepeſcēs) eodem ritu præcipitatur. Etenim lacte inveteraſcente ejus partes Salinæ fluorem adipiſcuntur; dein, ab igne commotæ, proprio acore coaguli acidi vicem ſupplent. Quinetiam non improbabile eſt, quod Sal fluidus in coagulo, lactis particulas Salinas in fluorem provocat, & quod potiſſimum ſub hac ratione coagulatio ejus ſuccedat: nam ſiquidem partes Salinæ ſponte fluorem adeptę poros liquoris ita conſtringunt, ut contenta craſſiora iis ultro exterminentur; quidni quando ejusmodi Salis fluor ab alio immiſſo inducitur, idem idpropter evenire dicamus? quod vero lactis coagulatio non tantum ob liquoris meatus, & poros, alieno corpore occupatos, contingat, indicio eſt; quia *Sal Tartari*, licet maxime præcipitatorius nihil hujusmodi efficit, atque fere tantum ab *acetoſis* hic effectus excitatur. *Saccharum*, lactis, pluriumque aliorum liquorum præcipitationes impedit, quatenus nimirum & Salis acetoſi fluorem cohibet; & cum ſit facile ſolubile, ejusque particulę ſint molles, & obtuſę, contenta liquori prius inſita non extrudunt; quin vacuitates quasvis replent, ut poſtea non ſit ſpatium, quo liquor alter præcipitans ſeſe explicet, & in aliena domicilia penetret.

Butyrum

Butyrum vero ſolent ruſticæ è *floribus lactis*, plerumque ad acorem ſervatis, ſolùm conquaſſando conficere; cujus ratio (uti mihi videtur) ita ſe habet: floribus lactis ineſt copia Sulphuris, cui etiam portio mediocris Salis, & Terræ admiſcetur, prout conjicere licet è liquoris à butyro reſidui tum acore, tum conſiſtentia ſpiſſiori. In hoc mixto partes, tum Salinæ, tum Sulphureæ, ſunt in motu, & fluore: cùm vero liquor ſit craſſior, ſtatim avolare nequeunt; quare reſtat, ut, ſi mixtionis vinculum ulterius ſolvatur, in partes ſecedant; & imprimis ut Sulphuris particulæ, quæ cæteris copia excellunt, mutuo implexu unà congregentur; quare *hæc duo* præſtat florum lactis concuſſio; ſcil. partes Sulphureas crebrâ earum obvolutione ſibi invicem adducit, quo ſe implicent magis, & mutuo irretiant; inſuper earum cum cæteris mixtionem diſrumpit. Ob hanc rationem tempore hyberno (cum flores lactis ſunt tenuiores, & Sulphure minus abundant) butyrum difficilius conficitur. Præterea Salis, aut Sacchari admixtio ejus confectionem omnino impedit; quoniam horum corpuſculorum interjectu partes Sulphureæ à mutua adhæſione detinentur.

Præcipitatio *ſanguinis* præcipua, quę intra corpus animale peragitur, fit in renibus; ubi, non ſine coaguli cujusdam vi, materia ſeroſa à reliquo cruore ſecernitur; non ſecus ac ſerum à lacte: ob quam rationem diuretica ſunt ejusmodi, quæ & lacti coagulationem inducunt; idcoque, quia ſanguinem fundendo plùs præcipitant, largam urinæ profuſionem inferunt. Sanguis, extra vaſa miſſus, propria indole in varias ſubſtantias ſecedit: dum incaleſcit, à liquoribus quibusdam infuſis varie præcipitatur, (pariter etiam urina) non ſine jucundo ſpectaculo. Si modo ſanguini calenti Spiritum vini, Cornu cervi, fuliginis, vitrioli, aliósve liquores, imprimis ſpirituoſos, aut Salinos, infuderis, mira ebullitio, & effervescentia excitabitur; unde conjicere licebit, quo ritu in febricitantibus turgeſcat. Præ cæteris autem Sal Tartari, & ſolutio Aluminis, tum in ſanguine, tum in urina maximam liquoris perturbationem, & partium ſubſidentiam procurant: hæc enim contenta quævis poris & meatibus liquoris deturbant, & dein adſtrictione ſua ipſos plurimum obſerant.

Præ-

Præcipitatio in *artificialibus* majoris notæ, & usûs eſt: hæc enim diſſolutiones plerumque ſequitur, iisque, velut ordinis cujusdam ritu, ſuccedit; ſiquidem hæc prædam, quæ menſtrua quævis diſſolvendo aucupantur, velut faucibus eorum exigit, ac ſeponit. Pro diverſitate menſtrui, ac corporis diſſoluti, etiam præcipitatio varie contingit: in quibusvis tamen ſubjectis, circa præcipitationis modum, *duo ſunt imprimis notabilia*, nimirum ſoluti particulæ, menſtrui poris & meatibus immerſæ, ſolent iisdem excidere; vel propter *ſpatii continentis anguſtiam*, vel *propter contenta pondere, & mole aucta*: etenim in nonnullis, ſolventis pori, aut ſenſim conſtricti, aut corpore alieno obſeſſi, ſoluti corpuſcula cellulis ſuis excludunt, ac ad fundum dimittunt; uti obſervare licet in ſolutionibus Sulphureis, aut totius mixti partium integralium, in tenui liquore factis; quæ à frigore externo, Aqua ſimplici, aut ſaltem ab acido quovis infuſo turbantur, & contenta ſua deponunt. Ad hunc modum tincturæ reſinoſæ etiam Sulphuris, Benzoin, Olibani, vegetabilium infuſa, & decocta, item urina, lac, & ſanguis præcipitari ſolent: veruntamen in quibusdam aliis, præterea quod menſtrui pori, & meatus, aut ſenſim contrahuntur, aut novo hoſpite occupantur, etiam ſoluti particulis à materia præcipitante aliquid novi accreſcit; quo quidem pondere, & mole auctæ, amplius ſuſtentari nequeunt; quin neceſſe habent ad fundum ſubſidere. Hoc præcipue cernitur in ſolutionibus mineralium Salinis, quæ tantum à Salibus præcipitantur; quorum particulæ protinus cum ſoluti corpuſculis cohærent, eorumque moles adaugent, ut proprio ſtatim pondere ad ima deſcendant: etenim in ſolutionibus Salinis ſoluti corpuſcula cum particulis Salis fluidi à menſtruo arcte conſtringuntur; atque in ejusdem Salis fluidi amplexus particulæ Salis fixi à præcipitante infuſo confeſtim ruunt, & unà agglomerantur: quare cum hæc *tria* (nimirum *utriusque Salis, & rei ſolutæ corpuſcula*) ſimul cohærent, granula majora conſtituunt, quam quæ in anguſtis menſtrui ſpatiolis contineri queant; ideoque detruſa verſus fundum decidunt, quod hæc revera ad hunc modum ſe habent, indicio eſſe poterit tum Salis fluidi, & fixi magna affinitas;

finitas; ut amborum particulæ juxta positæ, aut commistæ, statim una combinentur: tum quia solutiones pleræque mineralium à Sale fixo statim præcipitantur, non autem à Vitriolo, aut Alumine, injectis, quæ multo magis constringunt, & liquoris poros obducunt. Tertio demum, quia materiam in præceps datam, mole, & pondere, solutam longe superare, & Sale fixo adhærente imprægnari, vel sensuum examini liquido constat. Verum his insuper habitis, ad particulares præcipitationum casus descendamus; quatenus, scilicet, pro *diversitate menstrui, materiæ solutæ, & præcipitantis infusi*, præcipitatio multifariam peragitur.

Aqua simplex, quas *infusione*, aut *coctione* in se excipit mixti particulas, licet non bene sustineat; tamen à præcipitatione eas ægre dimittit. Sunt enim pori hujus menstrui nimis aperti, & laxi; quare materia præcipitans soluti corpusculis non facile impingit: interim ob laxiorem menstrui compagem corporis soluti partes quædam subsidunt, aliæ sponte evaporant; unde liquor iste virtutes, aut tincturam, quibus aliunde imprægnatur, non diu servat. Ut partes quædam crassiores, & terrestres ad fundum deturbentur, aut aliàs secernantur, vel succum limonii, vel quodvis acidum instillamus, aut ovorum albumina incoquimus; nimirum, ut viscosæ eorum substantiæ quicquid spissius est adhæreſcat.

Menstrua *Spirituosa*, & *Sulphurea*, dissoluti particulis Sulphureis imprægnata, sarcinam suam facile deponunt, etenim Aqua communi, aut quavis stillatitia præcipitantur; prout cernere est in tincturis Sulphureis, & resinosis, Sulphuris, Scammonii, Benzoin, Thuris, aliisque hujus generis, cum Spiritu vini, aut oleo Terebinthinæ paratis, quæ ab Aqua, aut Phlegmate infuso statim lacteſcunt. Etenim in hujusmodi solutionibus pori sunt omnino occupati, ut nihil præter dissolutum admittant, & præterea, tum liquor, tum materia soluta, sunt admodum tenuia, ut cuivis præterea infuso facile locum cedant.

Cum hujusmodi menstrua particulis Salinis saturantur, ut in tincturis è Sale coralliorum, Tartari, & similibus observare licet; non statim ab Aqua communi,

sed

ſed à liquore acido, ut ſpiritu Vitrioli, Salis, *&c.* præcipitatio ſuccedit.

Menſtrua *Salina*, lapidum, aut metallorum ſolutionibus imprægnata, à particulis Salinis facillime, & vix ab aliis, præcipitantur. Liquor maxime præcipitatorius eſt Sal Tartari, aut herbarum incineratarum deliquatus; hic enim cujusvis ſoluti particulas repercutit, ac in fundum deturbat; quatenus nempe ſolventis ſpatiola undequaque permeat, &, contentis adhæreſcens, eadem mole auget; ut pondere ſuo, menſtrui poris etiam una conſtrictis, facilius excidant.

Quod *Sal fluidus* (uti ſunt acetum, Aquæ Stygiæ, *&c.*) diſſolvit, idem *Sal fixus* præcipitat; & è contra: quippe Sal Tartari deliquatus Sulphur commune optime penetrat, & tincturam accipit; quæ dein à Sale fluido, ſcil. Spiritu Vitrioli, & ſimilibus præcipitatur. Quod quidem accidit non ob particulas Salium diſcrepantes, & ſe mutuo oppugnantes; ſed propter easdem valde affines, & in mutuos amplexus ruentes: hinc enim ſoluti granula, propter Salium una amborum coheſiones, pondere, & mole aucta, promptius è menſtrui ſpatiolis deturbantur, & ad fundum deſcendunt. Hujusmodi inſtantiis parcius hoc in loco inſiſtimus; quia plenior eorum tractatus ad opus Chymicum ſpectat.

Præcipitatio non ſolum in materiæ craſſioris à ſeroſo latice ſecretione, partiumque deturbatarum verſus fundum ſubſidentia, obſervatur: verum aliquando particulæ, intra poros, & meatus liquoris concluſæ, adeo ſunt minutæ, & ſubtiles, ut, in præceps datæ, haud viſu diſcernantur, neque ſtatim ad fundum deſcendant; ſed tantum ex earum ſitu, & poſitione varie immutatis, color, & conſiſtentia liquoris diverſimode alterentur. Olim ludere ſolebam cum vegetabilium, & mineralium ſolutionibus, quæ, cum ſeorſim factæ (inſtar Aquæ fontanæ) claræ, & diaphanæ apparebant; invicem commixtæ, colorem modo atrum, modo lacteum, rubicundum, viridem, cæruleum, aut alius generis referebant. Solutio *Saturni* cum aceto deſtillato facta, tanquam Aqua communis, pellucida apparet: huic ſi oleum Tartari inſtar Aquæ limpidum adjicias,

adjicias, mixtura ſtatim lacti ſimilis albeſcit. Si Antimonium cum Nitro calcinatum Aquæ fontanæ incoquitur, colatura videtur limpida, & ferè inodora; quæ tamen, acido quovis perfuſa, colorem illico croceum cum peſſimo fœtore acquirit. Aqua communis, *Mercurii ſublimati* infuſione imbuta, ab *oleo Tartari* inſtillato ſtatim flavedine tingetur. *Argentum vivum*, & *Sal Armoniacus*, ſimul trita, & in matracio calore arenæ ſublimata, in pulverem album faceſſunt; hic vero deliquio ſolutus Aquam limpidam fontanæ æmulam exhibet, quæ tamen, *æri*, aut *cupro* illita, *argentea* apparet, & vaſis æneis leviter affricata, eadem velut perfecte deargentata reddit. Solutio ſtanni calcinati, Sali Tartari deliquato commiſſa, cærulea evadit. Infuſio gallarum limpida, ſolutioni Vitrioli permixta, fit atramentum; huic ſi ſpiritum Vitrioli, aut Aquam Stygiam adjicias, liquor nigricans inſta Aquæ fontanæ fit denuo pellucidus; hunc oleum Tartari rurſus in atramentum reducit. Quodque magis mirum eſt; ſi in charta cum Vitrioli infuſione limpida ſcribas, & literas quascunque exaraveris; quod ita ſcribitur brevi evaneſcit, nec characteris veſtigium aliquod relinquitur: veruntamen ſi infuſio gallarum chartæ illinatur, protinus literæ, velut atramento ſcriptæ, legenti proſtant: quas tamen penna, ſpiritu Vitrioli intincta, uno illitu prorſus delet; atque ſtatim, alia liquore Tartari imbuta, denuo redder. Tinctura violarum cærulea, oleo Vitrioli ſuffuſa, purpuraſcit: cui ſi guttas quasdam ſpiritûs Cornu-cervi addas, color iſte purpureus in viridem mutatur. Lignum Acanthinum è Braſilia petitum, Aquæ communi infuſum, tincturam grate rubicundam vino rubello ſimilem deponit; huic ſi parum aceti deſtillati infundas, liquor inſtar vini albi limpidus apparet: guttæ quædam olei Tartari colorem valde purpureum reducunt; dein, ſi ſpiritus Vitrioli infundatur, inſtar vini Hiſpanici pallide flaveſcit; ſi plumbi Salem, deliquio ſolutum, adjicias, mixtura illico lacteſcet. Hoc ritu imitari licet famoſum iſtum ὑδροπάϑιον, qui, Aquâ fontanâ copioſe ingeſtâ, evomere ſolebat in vitra, hinc inde poſita, liquores diverſimode coloratos, & vinorum diverſi generis ideas referentes: cryſtallina enim, prædictis tincturis (leviter ita ut aſtantium oculos omnino fugiant) medicata, immiſſam *Aquam* non ſolum vina

quælibet

quælibet imitari instituent; sed ipsum Poëtarum Protea in undas mutatum, & dein colores omnes, formasque infinitas induentem exhibebunt.

Hujusmodi phænomenon ratio si inquiratur, omnino peti debet à particulis minutis intra poros cujuslibet liquoris contentis; quæ quoad situm, & positionem, ab alio liquore infuso diversimode alteratæ, radios lucis varie transmittunt, multifariàm refringunt, aut reflectunt, adeoque diversas colorum apparentias faciunt. Cum enim radii lucis fere recta per transeunt, fit color instar Aquæ fontanæ *limpidus*: si in transitu parum refringantur, liquor *citrinescit*; plus adhuc refracti, *ruborem* inducunt: si incurventur adeo ut non denuo emergant, *opacitas*, aut *nigredo* oritur: sin ab extima liquoris superficie statim reflectuntur, *albedinis* phasin creant: atque hoc ritu circa alios colores, eorumque apparentias varie philosophari licebit, quorum diversitas, & subitæ alterationes in liquidis, à præcipitatione imprimis dependent. Quippe prout particulæ, in liquore contentæ, ab alio infuso modo proprius adiguntur, ut se invicem complicent; modo in alias positionum series ordinantur, fit diversimoda colorum repræsentatio. Etenim liquor, hujusmodi corpusculis, sive atomis minutissime confractis impregnatus, videtur quasi acies militum statis ordinibus collocatorum, qui prout stationum ordinatarum series modo contrahunt, modo dilatant, modo dextrorsum, aut sinistrorsum invertunt; pro multiplici artis Tacticæ apparatu, diversissime apparent. Cùm duo pellucidi liquores simul commisti atramentum conficiunt; ideo est quoniam particulæ, in utrisque contentæ, invicem approximantur, & velut clausis ordinibus collocatę, radiorum lucis transitum inhibent: cum ab alio liquore infuso atramentum hoc denuo clarescit, ideo est, quoniam infusi nova corpuscula particulas priores attiguas ab invicem dispertiunt, ac in ordinum clausorum aperturas adigunt.

CAP.

CAP. XII.

De Fermentationis motu, quatenus in corporum coagulatione, & congelatione obſervatur.

COagulatio, & *congelatio* corporum naturalium, non minus quam *ſolutio* eorundem, à principiis hisce noſtris unice dependent. Improportionata horum mixtura, & quorundam præ cæteris exaltatio, ac præpollentia, utriusque cauſa ſunt. *Spiritus*, & *Sulphur*, vinculis ſoluta, non tanum propria divellunt ſubjecta, ſed & proxima quævis adoriuntur; ac ubi copiâ, ac viribus præſtant, nihil magis quam divortia, & ſeparationes à reliquis principiis affectant, & nullibi moram patiuntur: è contra autem, *Sales* cum cæteris uniri, & in ſubſtantias duraturas, & ſolidas compingi amant; atque, reliquorum conſortio deſtituti, ſtatim novas inire amicitias, & tantum non cuilibet obvio conjungi appetunt. Si quando ſeu invito genio impetuoſius moventur illi, aut ſoluti aliorum compages deſtruunt, videtur res iſta in hunc finem quaſi à natura deſtinatum fieri, ut ſubjecta ſibi congrua adinveniant, &, pace per bella parta, iis tandem ſtrictim uniantur: quare cum menſtrua Salina lapides, aut metalla corrodunt, cum eorum particulis coagulantur, & in cryſtallos diverſimode figuratas concreſcunt.

Cum de *coagulatione* hic agimus, haud more uſitato hoc vocabulum ſumimus: nimirum vulgo uſurpari ſolet, quando lac congelatum redditur, hoc eſt, ex ſimplici, & æquabili liquore in ſubſtantias heterogeneas, ſcil. caſeoſas, & ſeroſas, ſive craſſas, & tenues faceſſit; pariter, cum ſanguis, aut alii humores eo ritu in partes ſecedunt, *coagulari* dicuntur: etiam nos alibi hunc ſenſum huic verbo concedimus, licet proprie loquendo, iſtiusmodi motus ad præcipitationem potius, quam coagulationem referri debent. Hic autem *coagulationis* nomine intelligi velim ejusmodi in corporibus alterationem, ut cum res primo teneræ, & molles, in materiam rigidam, ac velut ſaxeam obdureſcunt: ſive coagulari

agulari aliquid dicatur, quando corpuſcula Salina, in ſubjecto quopiam late diſperſa, congregari, & invicem conjungi incipiunt, indeque, aut ſibimetipſis, aut cum Terra unita, è fluida, aut molli ſubſtantia, duram, & compactam producunt. Hoc advertere licet in fructuum, & ſeminum putaminibus plane ſaxeis, in oſſibus, ac cornubus animalium, in piſcium conchis, & incruſtamentis teſtaceis; quæ quidem omnia Sale Alcali, aut eodem volatiliſato plurimum abundant. Inter chirotechnica, ſive humanâ induſtriâ parabilia, *Salium cryſtalliſatio, vitrificatio*, necnon *ollarum*, & *fictilium coctio* ad coagulationem referri debent.

Congelatio autem dicitur proprie, cum particulæ Salinæ, aliunde advenientes, ſubjecta, quibus impinguntur, arcte conſtringunt, particulas intra mixti compagem varie commotas figunt, & invicem colligant, ut totum exinde rigidum, & velut ſaxeum evadat. Hujusmodi effecta cernimus in *glacie*, & *pruina*; quibus molle cœnum, aut fluidæ aquarum ſcaturigines, in duritiem plane marmoream obrigeſcunt. Necnon inter artis opera idem manifeſto cernitur in Salium quorundam confuſione; & inter ſublimandum mutua concretione; unde in ſubſtantiam modo glaciei, modo nivis æmulam faceſſunt. Quibus addi poteſt aquarum *congelatio artificialis*, quæ Salis, & nivis commiſtione peragitur; inſtantias vero, quas in utrisque his circa artis opera notavimus, hoc in loco breviter percurremus, earumque rationes, & modos fiendi paulo expendemus.

Cryſtalliſatio Salium ad hunc modum procuratur; Sales cujuscunque generis in Aqua communi quoad minima diſſolvuntur, eorumque particulæ per totam liquoris maſſam diſperſæ omnino diſparent: poſtea ſi liquor iſte aliquatenus evaporetur, ut, meatibus, & poris ejus nonnihil conſtrictis, Salis corpuſcula ſibi invicem approximentur, ſe mutuo prehendunt, &, externo frigore conſtipante, unà coëunt, & mediis in undis in cryſtallos ſuæ naturæ proprias figurantur. Hoc modo Sal Nitri in pyramidas, marinus in cubos, Alumen in figuras octohedicas, Sal Armoniacus in hexagona, Salesque alii in alias figuras ſua ſponte, conſtanti ritu, efformantur.

Si in hujus rationem inquiratur; dicimus, quod ejusmodi Sales non ſunt elementa ſimplicia, ſed corpora ex

Sale

Sale copioso, cum reliquis principiis, in exigua quantitate varie permixtis, conflata; quæ perinde, ac alia naturæ concreta, juxta Salis, aut Spiritûs præpollentiam, & cum cæteris commixtionem, peculiares figurationum modos à primo conditore sortita sunt. Etenim in corporum naturalium figuris determinandis, *Spiritus*, ac *Sal* habent se, uti *circinus*, ac *regula*, in describendis figuris Mathematicis. Spiritus, uti pes Circini mobilis, sive stylus in manu artificis, varie excurrit, & diversimoda lineamenta huc illuc protrahit. Sal autem (velut regula apposita) alterius excursus moderatur, & determinat, atque intra confinia à natura designata coërcet. Ubi Sali Spiritus præpollet, prout in vegetabilibus, & animalibus, in figuratione rerum occurrit major varietas; quoniam Spiritus, latius excurrens, protractûs sui plura efformat vestigia, & lineis non rectis, sed intortis, & plurimum variegatis corpora describit. Ubi Sal Spiritui dominatur, uti in concretis mineralibus, & præcipue Salinis, cum figuris minus exornatis, & ejusmodi, quales in matheſi lineis rectis, aut circularibus descriptæ, primæ, & simpliciores habentur, corpora concrescunt. Sunt enim Sales isti elementa velut secunda; & ab eorum in corporibus insitione, propriæ, & nativæ rerum figuræ plurimum dependent; quare & ipsi configuratione quadam elementari primitus à natura imbuuntur, (adeo, juxta *Platonem*, revera γεωμετρεῖ ὁ Θεὸς) & in simplicioribus, figuræ primo regulares euduntur, ut ex iis composita omnimodâ figurarum varietate instructa emergant.

Sales herbarum fixi, calcinatione parati, quia Spirituum consortio ferè destituuntur, vix omnino in crystallos abeunt, nec sine longa evaporatione coagulantur. Sal marinus, Spiritu admodum pauco contentus, magno cum labore in cubos facessit. Proxime huic, Alumen, paulo uberius Spiritu dotatum, facilius coagulatur, & in elaboratiores figuras, scil. octohedricas concrescit. Sal, Nitri Spiritu turgescens, facillime coagulatur, & in figuram perfectiorem, scil. pyramidalem, quæ lineis sphæricis, æque ac rectis, constat, effigiatur. Sal autem volatilis, (qualis ex urina, sanguine, ac cornibus animalium exstillatur) Spiritui copioso associatus, in concreta plurimum variantia, quæ modo

cervorum

cervorum cornua, modo plantarum figuras imitantur, exarantur. E Mercurio cum Sale, seu calce Lunæ, mediis in Aquis amalgamato, arbor argentea, cum stirpe, trunco, & ramulculis ad vivum quasi depictis, effoetmatur. Tempore hyberno usitatum est, auram, vaporibus Salinis impregnaram, & in fenestrarum vitra impactam, in pulcherrimas arborum, imò sylvarum, Iconas condensari. De Salium crystallisatione hactenus: alia coagulationis species est *vitrificatio*, de qua proxime dicemus.

Vitrificatio (quæ & dicitur Ultima corporum mutatio, cujus natura capax est, & à qua non datur regressus) à Sale fuso, & materiæ terrestri secundum minimas particulas unito, dependet: cum enim ab igne vehementissimo utraque hæc materies funditur, ac per minima dividitur, utriusque corpuscula in fluore posita adeo stricto connubio invicem junguntur, ut postea non in perpetuum divellantur.

Vitrificationis plures sunt modi, & diversi apparatus; nimirum ex Sale Alcali cum arenis, aut materia fabulosa ab igne violento simul fusis, Vitrum commune paratur: quod transparens est, & ob Salis copiam, & ob fabuli Diaphaneitatem; si enim arenulas, è quibus Vitrum conficitur, microscopio intuearis, singuli eorum globuli, (tanquam gemmæ vitreæ) clari, & pellucidi apparent. Quare Sal istius materiæ diaphanæ, fusionem ab igne inducendam promovet, & deinde in fusæ amplexus strictissimos admittitur.

Præterea ex Minio, calce Stanni, Antimonii, & aliorum quorundam mineralium (quando pars Sulphurea prius avolârit) modo per se, modo cum silice, aut materia arenosa fusis, vitra diversi coloris, & consistentiæ parantur. Quorum omnium ratio in hoc sita est, ut Sal, & Terra, à violenta ignis fusione minutissime confracta, & quoad minimas particulas divisa, se invicem prehendant, adeoque strictissimo mixtionis vinculo simul colligentur. Horum coalitio non denuo resolvitur, quoniam intus in mixto desunt alia principia, quæ subjecti compagem referent: quin Sal, & Terra, mediante igne conjuncta, adeo intime cohærent; ut divortia neque ex se affectent, neque ex alio pariantur.

Vitrificationi affinis est *ollarum fictilium*, & *laterum coctio*; qua

qua udum, & molle lutum in duritiem plane ſaxeam obrigeſcit: verum in his major ſubeſt Terræ copia, & minor Salis; quare ſunt minus fragilia, & minime transparent. Circa hæc dicendum eſt, quod mediante, ac velut manuducente igne, particulæ Salis minutiſſimæ confractæ, & diviſæ, ſingulis materiæ terreſtris particulis maritantur, & cum ipſis in ſubſtantiam velut lapideam, eamque non facile reſolubilem, obdureſcunt. Etiam in materiis hujusmodi ab induſtria humana paratis, elegan-ti ſane artificio, concretiones oſſium, & lapidum in di-verſis animalium vegetabilium, ac mineralium familiis, à natura factas imitamur.

Quod ad *congelationem* ſpectat, Sales diverſi generis non raro ſimul coëunt, & in ſubſtantiam velut novam obrigeſcunt: hoc autem pluribus modis contingit. Ex his Sales nonnulli unà commiſſi ſtatim in cryſtallos concreſcunt; etenim Spiritus mineralium acidi, Salibus Tartari, aut vegetabilium Incineratione factis additi, cum efferveſcentia ſpumoſa in coagulum album inſtar nivis faceſſunt. Cujus ratio eſt, quod particulæ Salis fluorem adepti in Spiritu alias Salinas, in deliquio al-caliſatas, prehendunt; verum ob particulas utriusque primo diſſimiles factas oritur lucta; dein ab iisdem una conſociatis craſſamentum iſtud album conſiſtit.

Non abſimili modo iidem Spiritus acetoſi, puta Vitri-oli, Nitri, Salis, & aliorum, metallis commiſſi, ea dum corrodant, una cum Salinis eorum particulis cryſtalli-ſantur: ita Spiritus Vitrioli, Nitri, item Aquæ Stygiæ (quæ ſunt tantum Sales fluorem adepti) argentum, fer-rum, cuprum, & alia diſſolvendo, in cryſtallos elegantes efformantur. Etenim Sales, æque ac Sulphur, à mixti-one ſoluti, alia diſſolvunt mixta, cumque homogeneis iſtius ſubjecti particulis uniri appetunt.

Erit alter *congelationis* modus, quando Sales, cum alia quadam materia commixti, ſublimatione è ſubjectis ſuis elevantur, ac dein particulas iſtius novæ materiæ, quas ſecum apportant, congelant, & una cum ipſis (meteori inſtar) in ſublimi concreſcunt. Hoc modo Sales Vitrioli, Nitri, & marini, cum Mercurio ſublima-ti, in ſubſtantiam velut niveam congelantur: iidem, cum Antimonio meteoriſati, in materiem glaciei per-ſimilem faceſſunt. Licet hoc modo congelationes na-

turales,

turales, quibus mineralia quædam, ac imprimis Vitriola, & Sulphurea in Terræ viſceribus naſcuntur, imitari. Etenim ex ferro, & cupro Vitriola factitia parantur, quæ naturalibus ſunt perquam ſimilia: ex Antimonio Sulphur conficitur, quod noſtro vulgari inflammabilitate, necnon colore, & odore ad amuſſim reſpondet: v. g. Antimonio pulveriſato oleum Vitrioli ad digiti transverſi eminentiam affundatur; ac in retorta, in furno arenæ deſtilletur, in collo retortæ Sulphur citrinum ſublimabitur, quod à communi Sulphure neutiquam diſcerni poterit: quod indicio eſt, concretionem Sulphuris in Terra fieri, cum à Sale Vitrioli minerale quoddam Sulphureum corroditur, cujus pars Sulphurea cum eodem Sale congelatur. Hoc etiam argumento eſt, oleum Sulphuris, quod accenſione ſub campana à materia Sulphurea ſeparatur, eſſe tantum Salem Vitriolicum, nec ab oleo Vitrioli quidpiam differre.

Congelationum inſtantias, & exempla concludet *congelatio artificialis*; qua nimirum Aqua communis, aut alii liquores etiam in hypocauſto, aut ſuper ignem poſiti, ſubito in glaciem ſtringuntur: modus ſatis tritus, & vulgo notus eſt. Sal, cum nive, & glacie commixtus, in vaſe Aquæ impoſito agitatur, & derepente Aqua vaſis latera circumambiens conglaciabitur. Res ſuccedet, ſive cum Sale communi, ſive marino, Nitro, aut etiam Vitriolo, Alumine, Sale Armoniaco, aut Mercurio ſublimato tentaveris: etenim Sal cujuscunque generis nivi, aut glaciei additus, eorum mixtiones ſolvit, & particulas nitroſas, & congelativas à ſubjectis dimittit; quæ ſtatim, Aquæ vicinæ immerſæ, ipſam (veluti ſi recens à Borea ſufflarentur) congelant.

Quod magis mireris; patina nivem continens ſuper prunas ardentes collocetur, atque medio nivis imponatur vitrum Aqua plenum; prout nix ſenſim ab igne deliqueſcit, Aqua congelabitur; ſcil. particulæ nitroſæ, à calore fugatæ, deceſſu ſuo Aquæ vicinæ impinguntur, & ipſam conglaciant.

Atque hæc de *fermentatione* in genere, variisque ejusdem partibus breviter dixiſſe ſufficiet: inſtantias in re tam diffuſa congerere, infinitæ prorſus, & noſtro propoſito alienæ eſſet operæ. Quæ hactenus habentur, utcunque ex Philoſophia naturali delibata, *diſſertationi medicæ*

dica proxime ſuccedenti æquum erat ancillari: ut motuum mutationúmque cauſis, quæ in corporibus quibuscunque varie occurrunt, aliquatenus perſpectis, tumultuum, qui ab irritato ſanguine, reliquiſque humoribus, in corpore humano ſubinde naſcuntur, originem, progreſſum, & ſtatum, necnon remedia, & curam felicius aſſequeremur; in quam paleſtram, favente Numine, jam tandem deſcendamus.

DE

DE FEBRIBUS.

CAP. I.

Anatome ſanguinis; ejus reſolutio in quinque principia: comparatio cum vino, & lacte.

EXplicata *fermentationis* doctrina, reſtat de præcipua ejus inſtantia, ſeu exemplo; nimirum de *febribus* tractare. Videtur enim, quod *febris ſit tantum fermentatio, ſeu effervescentia immodica, ſanguini, & humoribus inducta.* Hujus nomen à *februo* (ſeu *purgamento*, quod etiam à *ferveo* derivatur) ortum ducit: quæ quidem vox commode omnino febri imponitur, eò quòd ſanguis in hoc morbo *effervescit*, & inſuper fervore ſuo, velut muſtum efflorescens, à ſordibus *purgatur*. Ut vero fermentatio hæc, ſeu effervescentia febrilis rite explicetur, erunt hæc tria perpendenda. *Primo*, Quis ſit liquor fermenteſcens, an tantum ſanguis, an alii præterea humores. *Secundo*, quibus in mixtione principiis, & quali eorundem proportione, liquor iſte conſtet. *Tertio* demum, quali iſtarum partium, aut particularum, è quibus ſanguis conflatur, motu, & turgeſcentia, effervescentia febrilis concitetur. His ità præmiſſis, febrium doctrina, non ex aliorum Placitis, verum juxta rationum ſyllogas, crebra, & diligenti obſervatione (noſtra licèt) erutas, certísque experimentis confirmatas, tradetur; quæ tamen omnia peritiorum judicio lubens ſubmitto.

Sanguinem in febre immaniter ebullire, & impetum

facere, vel ſenſui planè conſtat; etenim de cruore affecto, eodemque in vaſis effervente, ac velut in furorem acto, unusquisque (rudis, & imperitus licet) febricitans queritur. Etiam, præter ſanguinem in venis, & arteriis æſtuantem, ſuſpicari fas ſit, quod *ſuccus iſte*, quo cerebrum, & nervoſæ partes irrigantur, ſæpe in vitio eſſe ſolet; cum enim liquor hic motu conſtanti, & circulatione quadam è ſanguine in nervoſum genus, indeque per vaſa lymphica in cruoris ſinum referri videatur, probabile eſt, ſi, ob labem à ſanguine contractam, humor iſte in craſi depravatur, aut à motu ſuo æquabili pervertitur, quod exinde rigor, & dolor, convulſio, delirium, phrenitis, & pleraque nervoſi generis ſymptomata in febribus uſitata oriantur.

Poſt *ſanguinem*, & *liquorem nervoſum*, duo alii humores, prout effervescere apti, in conſiderationem veniunt, ſcil. chymus, ſive *ſuccus nutritius* cruoris maſſæ continuo adveniens, & *latex ſeroſus* ab eadem perpetuo diſcedens, qui licet primo, & ultimo ſint liquores à ſanguine ſecreti, & ab eo diſtincti, tamen huic confuſi, velut partes aſcititiæ, ſeu complementa ejus, debent cenſeri: etenim *ſuccus alibilis* recens adductus, ſanguinis pars cruda, & aſſimilanda; atque *ſerum* pars ejus invetereraſcens, & ableganda habetur. Atque hoc modo, quamdiu cum ipſo ſanguine in vaſis utraque circulantur; de cruoris primogenii effervescentiis participant, & non raro easdem occaſionaliter inchoant, aut inceptas augent: quibus tamen modis hæc fieri contingunt, propriis in locis inferius dicitur. Quoad cæteros humores, qui ſunt tantùm ſucci nutritii, aut ſanguinis recrementa, cùm ſint aut propriis receptaculis incluſi, aut in viſceribus intra ſpatia anguſta coërciti, nec, uti cruor, aut liquor nervoſus, aut reliqui humores modo citati, ſingulas corporis partes luſtratione continuâ perluant, erunt ab hoc cenſu eximendi; aliquando forſan cauſa occaſionalis eſſe poterint, ut ſanguis effervescentiam indebitam concipiat, aut in eadem diutius perſiſtat, veruntamen ipſe eſt ſolummodo ſanguis (cum *liquore nervoſo*, *ſucco alibili*, & *ſero*, adſcititiis) qui excandeſcentiâ ſuâ ſupra modum ebulliens, & per vaſa cum impetu citatus, calorem præternaturalem in toto corpore diffundit, ac febris rationem formalem inducit: attamen quo pacto hoc fiat, non niſi

nisi ex sanguinis natura intime perspecta, & liquoris ejus velut *Anatome* facta planum habearur.

Sanguini (quemadmodum liquoribus quibuscunque fermentativis) insunt *particulæ heterogeneæ*, quæ cum diversæ sint figuræ, & energiæ, earum mutuo occursu, & subactione, quamdiu in mixtione perstant, fermentationis motus jugiter conservatur; prout in vino, cervisia, aliisque liquoribus fermentescentibus cernitur: dein, si à fermentis adjectis liquoris mixtio nonnihil resolvatur, particulæ activæ, à vinculis liberatæ, adhuc magis turgescunt, & fermentationem, cum motu rapidiori, & calore inducunt; quod videre est in familiari Chymicorum experimento, scil. cum Sales fluidi liquoribus alius generis Salinis committuntur, inde calor ingens, ac ebullitio concitantur. Quare de sanguine inquiramus, oportet, quibus particulis constat, ut sit ex sua natura (uti vina, cervisiæ, aliique liquores) ad *fermentescendum habilis*: dein cujusmodi fermentorum ope, cum calore, & motu citatiori, efferveseentiæ ejus tum naturales, tum febriles peragantur.

Cruoris massa, ex opinione veterum, *quatuor humoribus*, nimirum *sanguine*, *pituita*, *bile*, & *melancholia* constare perhibetur: pro hujus, aut illius humoris eminentia, diversa temperamenta efformari, atque propter eorum fervores, aut exorbitantias, ferè omnes morbos oriri statuitur. Hæc sententia, licèt à *Galeni* usque temporibus Medicorum Scholis increbuerit; nostro tamen sæculo, cui sanguinis motus circularis, ejusque aliæ affectiones, priùs incognitæ, innotuerunt, aliquantulum suspecta esse cœpit; nec ità passim pro solvendis morborum phœnomenis usurpari: quippe ejusmodi humores sanguinem minimè constituunt, verum qui sic appellantur (excepto sanguine) sunt tantum cruoris recrementa, quæ debent ab ipso continuo secerni: est enim sanguis reverà humor unicus, nec alius circa viscera, & alius in habitu corporis; nec alio tempore movetur pituita, & alio bilis, aut melancholia (uti vulgo asseritur) sed liquor in vasis effervescens solummodo sanguis est, & ubicunque loci per singulas corporis partes defertur, usque idem est, & sui similis. Quoniam vero in aliquibus ob caloris insiti abundantiam, & propter ejusdem in aliis penuriam, alimenti

coctio, & in viſceribus, & in vaſis, modo intenſius, modo remiſſius peragitur, ideo ſanguinis (licèt unici, & ejusdem ſemper liquoris) temperies diverſa exiſtit; & juxta variam hujus craſin dici poteſt, quod homines ſint *bilioſi*, *melancholici*, aut *alius temperamenti*. Præterea, quia dum ſanguis in vaſis inter circulandum conficitur, partes quædam continuo inveteraſcunt, & aliæ de novo ſupplentur, hinc à cruditate, aut nimiâ coctione, quid excrementitium congeri neceſſe eſt: quod tamen efferveſcentiâ (veluti in vinorum efflореſcentia, ſeu depuratione ſuccedit) ab ejus maſſa ſeparatur: ſcil. *humor aquoſus*, viſceribus, aut ſolidis partibus defixus, is eſt, qui dicitur *pituita*: *Salis*, & *Sulphuris* aduſtorum reliquiæ quædam, in hepate ſecretæ, & vaſis choledochis exceptæ, dicuntur *bilis*; *fæculentia terreſtres*, in lienem depoſitæ, dicuntur *melancholia*. Interim ſanguis, ſi rectè depuretur, pituita, bile, & melancholia carere debet: non ſecus ac cum vina quædam, aut cerviſia depurantur, particulæ leviores ſurſum evehuntur, quæ ejus *florem* conſtituunt; craſſiores, & fæculentæ in imum deprimuntur, quæ in *fæcem*, ſive *Tartarum* concreſcunt: tamen, nemo rectè dixerit vinum, vel cerviſiam è *floribus*, *Tartaro* & *liquore vinoſo* componi. Cum autem humores iſti vulgò ſic dicti ex aliis principiis conſtant, ſcil. *bilis* ex Sale, & Sulphure, cum admixtione Spiritûs, & Aquæ; & *melancholia* ex iisdem cum adjectione Terræ; cúmque ex hujusmodi principiis ſanguis immediatè conflatur, & in eadem ſenſibiliter ſolet reſolvi, ſatius duxi, miſſa vulgari humorum acceptione, pro explicanda ſanguinis ejúsque affectuum natura, celebrata hæc Chymicorum principia in uſum adſumere. Inſunt igitur *ſanguini*, veluti liquoribus quibuscunque ad fermenteſcendum aptis, plurimum *Aquæ*, & *Spiritus*, modicum *Salis*, & *Sulphuris*, & aliquantulum *Terræ*. Sanguis, putrefactione reſolutus, eadem exhibet ſeparata, & diſtincta. Etiam in ſanguine vaſis contento, aut iisdem recens emiſſo, eorundem energias, & effectus licet detegere. Præterea, cum eſculentis, quibus veſcimur, & quorum ſucco ſanguinis liquor conſtat, hæc eadem inſint, etiam enormem ex iisdem conflari nemo inficias eat: quare hæc breviter percurram, & quo pacto ſanguinis conſiſtentiam, proprietates, & affectiones conſtituant, oſtendere conabor.

I. *Spiritus*

I. *Spiritus* (qui facilè principatum obtinent) ſunt ſubtilis, & maximè volatilis ſanguinis portio. Eorum particulæ ſemper expanſæ, & avolare nitentes, cæterorum, quibus obvolvuntur, corpuſcula craſſiora exagitant, & in fermentationis motu continuo detinent. Horum effervescentia, & æquabili expanſione in vaſis, cruoris liquor continuo ebullit, cæteráque principia in motu ordinato, & ſub exactæ mixtionis vinculo continentur; ſiquid heterogeneum, aut mixtioni ineptum maſſæ ſanguineæ confunditur, ſtatim Spiritus, in motu ſuo perturbati, impetum faciunt, ſanguinem exagitant, & immaniter effervere cogunt, donec quod extraneum eſt, & non miſcibile, aut ſubigitur, ac reducitur, aut foràs eliminatur. Horum irradiatione, ſeu potius irrigatione, nervorum corpora inflantur, viſcerum functiones, necnon motûs, & ſenſationis munia, obeuntur: à ſpirituum defectu, item ex eorum motu depravato, aut impedito, oriuntur maxima œconomiæ naturalis vitia. Horum *motus*, & *effervescentia* in ſanguine (ſupra quam quod in vino eſt) *citatior*, præcipuè dependet à *fermento cordis*; quippe dum ſanguis cordis ſinus pertranſit, ejus mixtio plurimum ſolvitur, ità ut Spiritus, una cum particulis Sulphureis, aliquatenus laxati, & velut in flammam accenſi, diſſiliant, & plurimum expandantur, indéque deflagratione ſuâ calorem toti impertiant. Propter hujusmodi expanſionem, & caloris ſuffuſionem, fit jugis ſpirituum expenſa, qui nimirum rarefacti, velut accenſi, continuo avolant, & foràs evaporantur: atque horum, quoad vivimus, fit continua reparatio per alimenta imprimis generoſa, quæ plurimum Spiritûs, & materiæ turgeſcentis in ſe continent; è quibus ſuccus per digeſtionem elicitus, & ſanguini collatus, ipſi aſſimilatur, ejúsque defectus reſarcit. Quando ſanguis animalium deſtillatur, Spiritus (inſtar Aquæ Vitæ) coloris limpidi aſcendunt, Salis adhæſione fiunt plurimum acres, & pungitivi; non tamen ità facilè prout Spiritus vini proliciuntur, quin neceſſe habent intenſiori igne urgeri, quoniam à conſortio craſſiorum, quibus obvolvuntur, partium ægrè propelluntur.

II. Quod *Sulphur* copioſè inſit ſanguini, conſtare videtur, quoniam alimentis pinguibus, & Sulphureis præ-

cipuè vescimur; etiam à sanguine nutrimentum, solidis partibus appositum, in Sulphur, & pinguedinem facessit. A dissolutione hujus, verisimile est, quod rubicunda sanguinis tinctura oriatur: etenim corpora Sulphurea, præ cæteris quibuscunque, menstruo solventi colorem rubedine maxime saturatum impertiunt; & si quando, ob nimiam cruditatem, Sulphur minus dissolvitur, sanguis aquosus, & pallidus existit, ut vix lintea rubore inficiat. Sanguinis massa, Sulphure, unà & Spiritibus impregnata, valde fermentescibilis existit: quæ tamen, dum cordis ventriculos subit, illic effervescentiam majorem, seu potiùs accensionem patitur, & à particulis præcipue Sulphureis deflagratis, & inde per totum diffusis, calor in nobis vegetus, & vitalis dependet. Quando pars Sulphurea evehitur, ac in cruore nimis luxuriat, ejus crasin à debito statu pervertit, ut exinde sanguis, vel depravatus, seu bilioſior factus, succum alibilem non rite coquat, vel in totum accensus, æstus, atque ardores, quales in febre continua oriuntur, concipiat. Etenim Sulphur nimis exaltatum, & plus debito turgescens, maximas in sanguine effervescentias concitat: & quorum sanguis Sulphure uberiùs impræ-gnatur, ii sunt febribus maximè obnoxii. Propter hujus particulas, succo nutritio incoctas, indeque solidis partibus adpositas, pinguedo, mollities, & teneritudo corpori nostro accedunt. A carne, aut sanguine, putrescentibus, propter copiam Sulphuris evaporati, fœtor pessimus exspirat: in destillatione sanguinis, Sulphur sub olei nigricantis forma ascendit, quod etiam propter empyreuma perditissimè fœtet.

III. *Salem* inesse sanguini gustu evincitur; qui tamen è vegetabilibus *fixus*, ex aliis esculentis primò minùs volatilis, comestu elicitur, postea optimâ naturæ digestione, & circulatione summè *volatilisatur*, ut non tantum sine Capite Mortuo residuo singula corporis nostri membra, & partes permeet, verum &, sanguine destillationi exposito, alembicum ascendat, & Caput Mortuum, velut Terram insipidam, relinquat: si quando in sanguine, propter malam digestionem, particulæ Salinæ non rite exaltantur, verum crudæ, & magna ex parte fixæ permanent, inde cruor evadit spissus, & circulationi ineptus, ità ut in visceribus, & solidis partibus obstructiones gignantur,

gnantur, & cruditates seroſæ paſſim congerantur: ſin vero, Spiritu depreſſo, aut deficiente, Sal nimis evehitur, & fluorem patitur, ſanguini diathesis acetoſa, & auſtera accerſitur, qualis in Scorbuticis, & febre quartana laborantibus obſervatur. Etiam à Sale ob hanc rationem variè coagulato, Arthritis, Strumæ, Nephritis, Lepra, & morbi plerique Chronici oriuntur. Cùm autem in viſceribus, & vaſis, coctione rite peracta, Sal debite exaltatur, & ſpiritui aſſociatus volatiliſatur, tunc propter ejus mixtionem liquor ſanguinis magis æquabiliter fermenteſcit, etiam à putredine, ſtagnatione, & coagulatione vindicatur: etenim particulæ Salinæ, Spirituum, & imprimis Sulphuris, efferationes refrenant; quare qui ſanguinem habent Sale volatiliſato bene ſaturatum, ii ſunt minùs febribus obnoxii: hinc etiam qui ſæpius ſanguinem mittunt, ad febres aptiores fiunt.

IV. Inſuper ſanguini (cùm ſit humor craſſus, & conſiſtentiam habeat ſpiſſam) particulæ *terreſtres* copiosè inſunt: hinc etiam nimia ejus volatiliſatio velut ſtatuminatur, & præpropera nimis accenſio inhibetur: non ſecus ac pulveri Pyrio carbones ſæpe in majori proportione adduntur, nè partes ejus ſimul, & cito nimis ignem concipiant. Porrò à terreſtribus ſanguinis, & ſucci nutritii particulis corpori moles, & incrementum accedit. Denique à diſtillatione ſanguinis Caput Mortuum leve, & friabile, in magna copia relinguitur.

V. Ab *Aquoſa* ſanguinis parte fluiditas ejus dependet; hinc enim ſtagnatio ejus impeditur, & ſine inſpiſſatione cruor in vaſis circulatur: etiam nimia ejus conflagratio, & aduſtio reſtinguitur, necnon calor attemperatur. Cum ſanguis deſtillatur, Aqua limpida, & inſipida, reſpectu cæterorum, in dupla, ut minimum, proportione educitur; hinc enim urinæ, ſudoris, ac humidi cujusvis excrementi materia maxima ex parte procedit.

Quæ de ſanguinis *principiis*, & *affectionibus* indè deducendis, modo aſſeruntur, melius eluceſcent, ſi cruorem juxta partes ejus ſenſibiles paulum expendamus, ipſumque cum aliis liquoribus, qui inter nos crebro ſunt in uſu, conferamus. Sunt autem liquores ejusmodi, quibus cum ſanguine maxima intercedit analogia, ſcil. *Vinum generoſum*, & *Lac*. Quoad *fermentationis*, ac *effervescentiæ* rationes, aptiſſimè comparatur *vino*: quoad *conſiſtentiam*,

coagulationẽ, & partium à se invicẽ discessum, confertur *lacti*.

Primò igitur, de *vino* observare licet, quòd quamdiu vase, sive dolio includitur, ejus particulæ subtiles, & spirituosæ, alias crassiores perpetuo exagitant, refringunt, & exactæ mistioni aptas reddunt; quod heterogeneum est, & subactioni ineptum, efferveſcentiâ ſecernitur: interim liquor depuratus, blande fermentescens, in perenni est motu, quo partes omnes (velut atomi in transenna lucis variè permoti) quaquaversus sese expandunt, & à summo ad ima, ab imo dein ad summa, constanti circumgyratione contendunt. Particularum attritu, & refractione, à liquore decedunt plurima atomorum effluvia, quæ si vase strictim occluso intus cohibentur, liquor nimis efferveſcit, ac sæpe vas continens in partes dissilire facit. Non absimili modo sanguis, intra venas, & arterias conclusus, constanti circulatione urgetur: Spiritus vitalis crassiores particulas subtiliat, refringit, & exactè subigit; quod heterogeneum est, & non miscibile, foràs expellit; interim à partium, & corpusculorum refractione, & subactione caloris effluvia constanter emanant, & per poros foràs evaporant; quibus occlusis si transpiratio impeditur, statim ob nimiam sanguinis efferveſcentiam febris accenditur.

Secundò, circa vina observamus, turgescere ea, si aliquid extraneum, & fermentativę naturę iis confunditur, imò interdum sponte sua plus solito commoveri. Cum enim longa digestione pars vini Sulphurea nimis exaltatur, efferveſcentiam debito majorem concipit, & (ni statim sedetur) turgescentiâ suâ totius liquoris crasin pervertit. Par omnino videtur ratio de efferveſcentia febrili in sanguine excitata, quæ ob ejusmodi causas introduci solet, prout Capite proximo ostendetur, ubi de motu, & efferveſcentia sanguinis agemus.

Tertia observatio, sive sanguinis cum vino collatio erit hujusmodi: vina (ut & plerique alii, ex. gr. cervisiæ, aut pomacei liquores) habent sua *cruditatis, maturationis, & defectionis* tempora. Cum enim primo conficiuntur, partes spirituosæ cæteris crassioribus ità obvolvuntur, ut parum emineant, & ferè nihil virium, aut virtutis exerant: cúmque cęteræ particulæ nondum sint subtiliatæ, nec ritè excoctæ, totus liquor *crudus*, & ingrati saporis existit; & si destillationi committatur, ne-

quaquam

quaquam Spiritus aſcendit. Ab hoc ſtatu ad *perfectionem* paulatim pervenitur, & cum Spiritus, involucris extricati, fiunt ſui juris, & craſſiores cæterorum particulas ſubtiliârunt, atque exaltârunt, tota liquoris maſſa clara, ſpirituoſa, dulcis, & balſamica evadit. Ultimo, cum à longa fermentatione Spiritus abſumi, ac tandem deficere incipiunt, inducitur *defectionis* ſtatus, quo vina, aliíque liquores, aut in vappam transeunt, aut demum, Sale, vel Sulphure nimium exaltatis, acetoſi, aut rancidi fiunt. Pariter & ſanguis, dum in vaſis circulatur, juxta triplicem hujsmodi diatheſin conſiderari poteſt: primo in *fieri*, ſeu *cruditate*, quæ ad chymum in viſceribus modò confectum, & ſanguini recens confuſum, ſpectat; cujus particulæ, inſtar fructûs immaturi, ſunt crudæ, & indigeſtæ. Secundò, *in perfecto* ſtatu, ſive *maturatione*, quæ ad cruorem ſatis elaboratum, & ſecundùm omnes ſuas particulas volatiliſatum pertinet, poſtquam fermentis inſpiratur, & in corde accenſus exaltatur. Tertio, in *defectione*, quæ ſanguinem reſpicit, poſtquam deflagravit, ejúsque partes ſpirituoſæ plurimum avolârunt; reliquæ autem ſeneſcentes, & depauperatæ, neceſſe habeant amandari; & ſic vel ſunt reliquiæ Salis, quæ cum ſero continuo per urinam excernuntur; vel ſunt Salis, & Sulphuris particulæ ſimul coctæ, & aduſtæ, quæ virtute hepatis in vaſa choledocha ſecernuntur: vel denique ſunt ipſius ſanguinis fex, & recrementa terreſtria, quæ in lienem deferuntur, ibidémque (velut Caput Mortuum nova digeſtione exaltatum) in fermentum ſanguini denuo transmittendum faceſſunt. Quamdiu ad hunc modum ritè peraguntur ſanguinis geneſis, ejusque debita maturatio, intra vaſa placidè circulatur ille, neque motu, aut calore deficit, neque iis inordinatè urgetur. Sin vero aut ſuccí alibilis ſupplementum cum reliquo cruore non fit congener, nec cum ipſo aſſimilatur, quin vel, ob coctionis defectum, in humorem prorſus crudum diluatur, vel, propter ejus exceſſum, in materiam retorridam aſſetur; aut ſi ſanguis veteraſcens ſuas non deponit exuvias, & novo cedit humori nutritio, propter hujusmodi (inquam) circa *αἱματωσιν* vitia, cruor à debita craſi, & motu æquabili, variè pervertitur, evadítque modò aquoſus, & frigidus; modò acris, aut ſalſus; modò acidus, auſterus, aut alia ſaltem ratione degener,

ac interdum ſtagnationibus, quandoque etiam immodicis effervescentiis obnoxius.

Obſervare licet hujusmodi *cruditatis*, *coctionis*, & *defectionis* gradus in ſanguine tum *ſanorum*, tum *ægrotantium*; in *ſanis*, poſt uberiorem paſtum, crapulam, aut largiores potus, cùm nimium ſeri, aut ſucci cruori infunditur, tota ejus maſſa, humore *crudo* nimis diluta, aquoſior, & minùs ſpirituoſa exiſtit; quare homines redduntur torpidi, & ad motum, aut exercitium inepti. In *ægrotis*, phlegmatica corporis conſtitutio maſſæ ſanguineæ talem cruditatem inducit, prout in leucophlegmatia, hydrope, pica, & χλωρώσει cernitur. Etiam in febre intermittente hujusmodi cruditatis ſtatus occurrit, & reverà acceſſionis febrilis cauſa exiſtit, ſcil. ob ſanguinis dyscraſiam, ſuccus alibilis congeſtus ipſi non aſſimilatur, ſed magna ex parte in materiam crudam, aut aliàs degenerem faceſſit; qua cum cruoris maſſa ad plenitudinem ſaturatur, turgeſcens, paroxyſmum infert.

Maturationis ſtatus, coctione finita, in *ſanis*, aliquot à paſtu horis, præcipue matutino tempore, contingit; quando, ſcil. chymi ſupplementum circulationibus iteratis in totum ſpiritualeſcit, ac velut accenditur: tunc enim magis vegeti, & vividi fiunt homines, & ad ſtudia, aut negotia quævis expeditiores.

Defectionis ſtatum in ſanguine patiuntur *ſani* poſt inediam, duros labores, & longa jejunia; tunc enim, ſpiritu vitali plurimùm evaporato, cruoris maſſa quaſi vappeſcere incipit, quare oblangueſcunt illico, atque imbecilles fiunt. Inſuper ſanguis à diuturna nimis coctione aduritur, & bileſcit, unde inediæ, aut jejuniis aſſueti, triſtes, & melancholici ut plurimum evadunt. Morbi quidam talem ſanguinis diatheſin habitualiter inducunt, ut ſunt ſcorbutus, icterus, cachexia, febres diuturnæ, & morbi plerique Chronici, in quibus tota cruoris maſſa à ſpirituoſa, in naturam aut acrem, aut acidam, aut auſteram tranſit.

Hæc de comparatione ſanguinis cum *vino* generoſo, quæ ſequitur, ipſius cum *lacte* ſimilitudo, conſiſtit in partium diverſitate, & ab invicem ſubſidentia, quæ potiſſimum cernitur in ipſo è venis emiſſo, & in vaſe refrigerato. Cum enim calor, & Spiritus vitalis, qui omnia

in

in mixtione conſervant, avolârunt, partes reſiduæ à ſe invicem decedunt, & fit *tenuis* à *craſſo*, *ſeri* à *ſanguine fibroſo* ſecretio. Hujusmodi partium ſeparatio ferè ad eundem modum, ac in lactis coagulatione ſuccedit. Inſunt lacti partes *butyraceæ*, *caſeoſæ*, & *ſerum*. Pariter ſe habet ſanguis, dummodo à craſi naturali haud longè recedit: etenim mediocriter ſe habens cum venis emiſſus in vaſe frigeſcit, partes ejus ſimili ritu ſubſidunt; portio nimirum purior, & Sulphurea (cremoris inſtar) in ſuperficie concreſcit, quæ in ſanis ſplendidè rubeſcit, atque hæc flori lactis reſpondet: huic ſubſternitur craſſamentum purpureum, quod conſtat è filamentis, & fibris unà coincidentibus, & velut in parenchyma concretis: etenim calore abſumpto, & mixtionis vinculo ſoluto, partes fibroſæ ſe invicem implicant, & pondere ſuo in coagulum craſſius ſubſidunt, quod caſeoſæ lactis portioni reſpondet: interim partes ſeroſæ, cæteris extruſæ, ſui juris fiunt, & liquorem, inſtar Aquæ, limpidum conſtituunt; qui, tenuior cum ſit, ad ſummum aſcendit, & cæteris innatat. Porrò, veluti ſerum lactis ulterius coagulari ſolet, & adhuc partes aliquotas, tum butyraceas, tum caſeoſas in ſe continet, ità liquor hic, ſanguini innatans, ſi vel igni exponatur, inſtar albuminis ovi parum cocti inſpiſſatur, vel ſi liquor acidus ei ſuffundatur, in coagulum album præcipitabitur. Hoc viſo, exiſtimant nonnulli aquoſum iſtum laticem eſſe ſuccum alibilem, qui è cruoris maſſa inter circulandum toti corpori nutricatum impertit, & quòd reliquus ſanguis ſit tantum vehiculum caloris, & ſpirituum, ac nulli præterea uſui inſerviat. Mihi autem veriſimilius videtur, quod in liquore iſto aquoſo ſuccus contineatur nutritius, qui nervoſis, & partibus vulgò dictis ſpermaticis impenditur; è fibroſo autem ſanguine, parenchymatis, & muſculoſo generi nutrimentum ſuppediteretur. Ad hunc modum cruor non multum vitiatus, inſtar lactis, in partes ſecedit; ſin vero iſte inſigniter depravatur, quando ſubſidet, longè diverſam refert indolem, & quoad ſingula ejus contenta varias apparentias ſortitur; etenim *cremor*, in ſummitate concreſcens, interdum albus, quandoque viridis, modo citrini, aut lividi coloris videtur: etiam haud tener, ſed plurimum viſcoſus evadit; ut inſtar membranæ vix in partes divelli poterit. Quando ſanguis,

intemperie

intemperie febrili aliquandiu efferveſcens, venâ ſectâ emittitur, in ſuperficie ejus, vice *cremoris coccinei*, pellicula alba, aut alius coloris non rarò concreſcit: cujus ratio eſt, ſiquidem cruor ebullitione nimiâ peraſſatur, purior ejus portio, velut elixatione quadam, à rubra, & tenera, in albam, & tenacem excoquitur: atque ſi interea maſſa ſanguinea recrementis Salis, ac Sulphuris, aduſtis haud ſatis expurgatur, pelliculæ iſti color citrinus, aut lividus accedit; atque idcirco Aqua ſupernatans ſæpe eodem ritu tingitur: porrò *craſſamentum purpureum* ſe variè habet: ſcil. interdum eſt coloris nigricantis, quando ſanguis efferveſcentia diuturna nimis torretur. Quandoque vitiantur fibræ, ut in parenchyma non concreſcant, ſed liquor, coloſtro ſimilis, craſſiuſculus, & tamen fluidus maneat, quod revera magnam ſanguinis corruptionem arguit; uti in febre putrida, aut inſigni cachexiâ evenire ſolet: *latex aqueſus* interdum *deeſt*, uti in hecticis, & nimia diaphoreſi. Aliquando *ſuperabundat*, prout in hydropicis; nec totus in coagulum album à calore faceſſit: in quibusdam cachecticis ſanguis aquoſior factus inſtar loturæ carnis apparet. Novi quendam, vitioſo corporis habitu præditum, cruorem albicantem, & lacti ſimilem, emittere ſolitum, dein, cum iſte à remediis chalybeatis melius haberet, erat ſanguis modicè rubicundus. Sed de cruoris ſubſidentia, & apparentiis nimium ſatis; quemadmodum vero ſanguis, vaſis emiſſus, coagulatione ſuâ, & partium ab invicem diſceſſu, lactis gelati varias ſubſtantias imitatur, ità nonnunquam, in venis, & arteriis concluſus, inſtar ejusdem coagulo perfuſi, à cauſis morbificis parem omnino mutationem ſubit; ob quam in circuitu præpeditus, aut alicubi congelatus, juxtáque portiones defixus, plures affectus producit: videtur enim, quod hinc pleritis, angina, peripneumonia, dyſenteria, originem ducunt, atque huic cauſæ morbi peſtilentes perniciem ſuam imprimis debent, prout inferius ſuo loco dicetur.

Sanguinis parallelam huc uſque produxiſſe ſatis eſt; è cujus cum vino, & lacte comparatione colligi poteſt, cujusmodi ſubſtantias, & particulas in ſe comprehendit; ſcilicet, ſpirituoſas, & valde agiles, (quales habet vinum generoſum) pro calore, & motu; & præterea molles, & te-

& teneras (quales lacti insunt) pro corporis nutricatu. Quin imò hæc analogia ejus cum vino, & lacte, adhuc ulterius confirmatur usu istorum in victu nostro, è quo sanguis generatur; siquidem lac est optimum, & simplicissimum alimentum, eóque infantes, & pueri, quibus uberi sanguinis proventu opus est, potissimum nutriuntur: vinum autem spiritus vitales præ cæteris rebus copiose gignit, atque debiles, & collapsos optime restaurat, quare senibus, & provectæ ætatis hominibus Nectaris loco haberi solet.

Explicatis ad hunc modum sanguinis, intra vasa conflui, natura, & analysi, adhuc considerationem meretur *succus nutritius*, è sanguine suppeditatus, & pro nutritione solidarum partium è cruoris massa secretus, iisque (quò melius assimiletur) instar roris adhærescens. Etenim nervi, membranæ, tendines, cæteræque totius corporis solidæ partes, succo quodam alibili perfunduntur. Hujus vehiculo spiritus animales potiti, corpora nervosa ad tensitatem inflant, atque motûs, & sensûs actiones expedite obeunt: etiam humor iste, solidis partibus adpositus, iisque adsimilatus, molem, & accretionem largitur. Hujus originem, exortum, & dispensationis modum non est hujus loci exquirere: sufficiat solum annotasse, quòd à massa sanguinis suppeditetur, ac circulatione quadam (uti summe probabile à doctissimis *D. Glissonio*, & *D. Whartono* redditur) postquam nervosas partes trajecerit, quod supereſt, effœtum jam, & quasi pauperius factum, per vasa lymphica ad sanguinem relegatur. Cum à sanguine depravato hic succus, minus coctus, aut defæcatus, partibus nervosis admovetur, solet eas in spasmos, & motus convulsivos varie irritare: etiam non pauca in febribus symptomata propter hujus succi depravationem, & motum irregularem, oriuntur, prout alibi fusius patebit.

CAP.

CAP. II.

De ſanguinis motu, & effervescentiis.

HActenus de ſanguinis anatome, quoad ejus elementa primaria, & partes conſtitutivas, in quas ſenſibiliter reſolvi ſolet; necnon juxta affectiones, quæ ex comparatione hujus cum vino, & lacte, eluceſcunt: reſtat proximè inquirendum de *ſanguinis motu*, tum *naturali* (ſcil. cujusmodi fermentorum ope, & quali partium turgeſcentia, perenni motu per vaſa circuletur:) tum *præternaturali*, ſcil. ob quas cauſas, & quali partium orgaſmo, quandoque ſupra modum in vaſis ebulliat, & effervescentias febriles concipiat. His ritè explicatis, & præmiſſis, doctrinam de Febribus aggrediemur.

Circa motum ſanguinis naturalem, non hìc inquirimus, de circulatione ejus, ſcil. quali cordis, & vaſorum ſtructura, velut in machina hydraulica, conſtanti ritu circumgyretur; verum de ejus *fermentatione*, ſcil. quali partium mixtione, earumque mutua in ſe invicem actione, (inſtar vini in dolio fermenteſcentis) continuo ebulliat. Atque hujusmodi motus (nimirum ſanguinis verè inteſtinum bellum) dependet tum à *partium* ipſius *ſanguinis heterogeneitate*, tum à *variis fermentis*, quæ à viſceribus cruoris maſſæ inſpirantur.

Quoad primum; quæ omnino conſimiles habent particulas minimè fermenteſcunt, quare nec Aquæ deſtillatæ, olea Chymica, Spiritus vini, aut alii ſimplices liquores commoventur, uti ſupra obſervatum: dixi autem ſanguinem, pro ingenio rerum citò irritabilium, conſtare ex proportionata elementorum mixtura; in quibus *ſpiritus*, utpote valde agiles, ſeſe continuo expandere, & avolare nituntur: craſſioribus verò cæterorum particulis irretiti, in fuga detinentur. Atque, hoc modo detenti, craſſiora, quibus impediuntur, corpuſcula exagitant, refringunt, & plurimùm ſubtiliant; *Salem*, alioqui fixum, minutiſſimâ ſubactione, & ſui adhæſione volatiliſant; *Sulphur*, in ſe compactum, & cum cæteris

non

miſcibile, perfectè diſſolvunt, & *fero* incoquunt; *Terram* ſecundum minima refringunt, & cæteris commiſcent. Interea tamen, à Salis, & Sulphuris ſubactione, & attritu, caloris effluvia ubertim procedunt, quæ reliquis commiſta & quaquaverſus diffuſa, fermentationis motum adaugent. Atque ad hunc modum omnia minutiſſime confracta, & particulis *aquoſis* diluta, liquorem ſanguinis conſtituunt: qui dum in vaſis, velut vinum in dolio, includitur, continuo fermenteſcit, & ſecundum omnes ſuas particulas in perpetuo eſt motu.

Interea tamen in hoc differt fermentatio *vini*, & *ſanguinis*: quod in *vino* nulla ſit veterum partium abſumptio, & novarum acceſſio; quin liquor vaſe incluſus uſque idem perſtat, ſecus ac de *ſanguine*, in quo partes quædam continuo deperduntur, &, earum loco, ſemper aliæ de novo generantur. In vino cruditatis, maturationis, & defectionis tempora ſunt diſtincta, & ſucceſſivè in toto peraguntur; in ſanguine triplex iſte ſtatus, eodem tempore, & per partes celebratur: in vino fermentatio, ſemel incepta, uſque ad finem prorogatur; in cruore autem, quoniam crudis uſque ſuccis perfunditur, uſque renovari debet, quà humoris nutritii particulæ non congeneres reliquo latici aſſimilentur; quare ad hoc opus, præter fermentationem ſemel in ſanguine inceptam, fermentis quibusdam opus eſt, quæ eandem aliàs deſituram uſque continuent.

Fermenta ad ſanguificationem requiri argumento eſt, quòd cùm à natura deficiant, bono cum ſucceſſu artis opera ſupplentur: etenim Sales fixi, Alcalia, extracta, digeſtiva, deoppilantia, & imprimis remedia chalybeata tantum ſub hac ratione juvant, quòd, velut fermento quodam, ſanguinis ebullitionem aut imbecillem, aut fere extinctam, de novo reſtaurant.

Quod ad *fermenta naturalia* ſpectat, poſſunt certè plura formari, & diverſis partibus, aut viſceribus recondi: etenim *humor quispiam, in quo Salis, Sulphuris, vel Spiritus particulæ, plurimum exaltatæ, continentur, fermenti naturam induit*: ad iſtum modum, flores, aut fæces cerviſiæ, vel muſti, farinæ ſubactæ maſſa ad acorem ſervata, in hunc cenſum veniunt; quibus cerviſia, novella, & conſimiles liquores, necnon panis maſſa optimè

optime fermentantur. Pariter in *ventriculo* humor acetosus, de Sale exaltato participans, coctionem ibidem adjuvat: & in *liene* fæculentiæ sanguinis, de *Sale* & *Terra* exaltatis, in fermentum abeunt.

Quantus ab *utero*, & *partibus genitalibus*, sanguini accedit vigor, hinc constat, quia ab horum privatione, aut dyscrasia, in virginibus χλώρωσις, in viris barbæ sterilitas, vox tenella, & virilitatis amissio sequuntur. Præcipuum verò fermentum, quod sanguificationi inservit, in *corde* stabulatur; hic enim maximus caloris focus, in quo velut accenduntur crudiores chymi particulæ, & volatiliratem acquirunt: quod multis rationibus confirmare licet; præcipue vero ab effectibus, quos in præcordiis patimur, quoties sanguis debito plus aut minus fermentescit: quando enim nimis in corde accenditur, impetuose, veluti ab admotis ignibus, agitatur; cujus immodicæ ebullitionis signa sunt pulsus altus, & vehemens, tum in præcordiis æstus fere intolerabilis, cum siti vehementi. Ex altera parte, cum in corde diminuta est fermentatio sanguinis, respiratione difficili & anheloſa ad quemvis motum afficimur; prout in hydrope, cachexia, & ictero cernitur: cujus ratio est, non quia pulmones sunt infarcti, vel ichore lento oppleti; sed quia sanguis non recte in illo ζυμώσεως conditivo fermentescit; quare, in sinus ejus illapsus, non statim rarefit, nec cito in pulmones exsilit, quin illic stagnare, & residere aptus, cordis ipsius oppressionem inducit; in cujus sublevationem respiratio crebra instituitur, ut, sanguine in pulmones exantlato, eidem succurratur: sin motu, aut exercitio, cruor in illius ventriculum plus urgetur, quàm respiratione, aut pulsu potest in vasa pneumonica derivari, suffocationis periculum incurritur. Pariter in moribundis contingit: quando pulsus est valde exilis, & sanguis in corde agglomeratus præ fermentationis defectu stagnare, & grumescere incipit, tunc altius cum strepitu, & pectoris elevatione respiramus; nimirum ultimo naturæ conatu, & toto pulmonum nixu, sanguis, quamdiu fieri possit, in pulmones exantlatur, ne in corde residens ipsum omnino suffocet.

Itaque *motus*, & *calor* in sanguine, à duobus præcipue dependent; scil. partim à *propria* ipsius *crasi*, & constitutione,

ſtitutione, quæ principiis activis *Spiritûs*, *Salis*, & *Sulphuris*, ubertim conflatus, in vaſis (non ſecus, ac vinum dolio incluſum) ſponte turgeſcit: & partim à *fermento cordi inſito*, quod liquorem, ſinus ejus pertranseuntem, plurimum rarefacit, & cum ſpumoſa effervescentia exſilire cogit: ut, qui per venas, inſtar fluminis leniter decurrentis, cordi placide inſtilletur cruor, inde per arterias (torrentis more) cum ſtrepitu, & orgaſmo exſiliens, ad ſingulas totius corporis partes propriatur. Quo ritu hoc fiat, licet mechanice explicare in promptu non ſit, tamen à doctiſſimis viris *Ento*, *Carteſio*, aliiſque, rei hujus modi, & rationes quędam non improbabiles traduntur. Supponunt nimirum, velut Ignem in cordis foco continuo ſtabulari, qui ſanguinem per venas infuſum protinus accendat, (quem admodum cum vinum flamma admota exardeſcit) qui, dein accenſus, deflagratione ſua (fulguris inſtar) arterias citiſsime trajiciat: ita ut *calor*, *motus rapidiſſimus*, & *effluvia* per διαστολὴν emiſſa, à ſanguinis in corde accenſione ſolummodo procedant. Statuit *Hogelandus* fermentum in cordis ſinubus recondi, quod ſanguinis liquorem, cum calore, & copioſa fuliginum emiſsione, ebullire, & effervescere cogit, non ſecus, ac cum ſpiritus Nitri butyro Antimonii confunditur: adeo ut ſanguis, leniter per venas influus, à fermento cordis illico in ſpumam, & vaporem rarefactus, impetuoſe admodum arteriarum ductus pervadat. Res fere eodem recidit, ſive hoc, ſive iſto modo fieri dicatur: etenim alteratio, quam ſanguis in corde recipit, poſsit æque à *flamma*, ac *fermento nitro-Sulphureo* (illic collocari ſuppoſito) deduci. Quippe, dum ſanguis cordis ventriculos illabitur, ſtatim liquoris compages ſolvitur, & particulæ activæ, imprimis Spirituoſæ, & Sulphureæ, ſoluto mixtionis vinculo, à cæteris exſilire, & ſeſe quaquaverſus expandere nituntur; verum, à vaſis intus contentæ, & cum reliquo liquore ſimul coërcitæ, per apertos arteriarum ductus, quà data via, cum tumultu, & turgeſcentia ruunt, & exinde caloris effluvia per totum corpus diffundunt: parum intereſt, ſive hęc particularum cruoris expanſio, & in motûs libertatem exertio, ab *accenſione*, vel à *fermentatione* fieri perhibeatur, ſiquidem utrovis modo ſanguinis compages ita reſerari poterit, ut exinde

Spiritûs,

Spiritûs, Salis, & præcipue Sulphuris particulæ, in motum concitæ, (velut ab igne accenſo) calorem toti corpori impertiant.

Hæc autem cruoris in corde rarefactio, ſive accenſio, ab ipſius ſanguinis in vaſis craſi, & conſtitutione plurimùm dependet: ſi enim liquor ejus ſit ritè coctus, volatiliſatus, & (inſtar vini generoſi) ad maturitatem evectus, tunc debito modo illic fermenteſcit; quo ſolutæ, Spirituum, & Sulphuris particulæ calorem æquabilem, & moderatum ſingulis partibus diffundant. Quòd ſi cruor, ob malam victûs rationem, & coctionis defectum, ſit crudus, & aquoſus, tunc minus in corde accenditur; indéque frigida totius intemperies, reſpiratio difficilis, & anheloſa, cum pulſu imbecillo, & languido, ſequuntur; prout in cachecticis, χλωρώσει affectis, & moribundis cernitur: ſin vero ſanguis, ob Sulphuris evecti copiam, aut effluvia cohibita, aut victum calfacientem, nimis luxurians, & turgeſcere aptus evadat; ejus in corde ſive accenſio, ſive fermentatio, plurimum intenditur, ità ut exinde calor febrilis, & efferveſcentiæ ſolito majores in toto concitentur. Varia hæc ſanguinis in corde fermentatio, juxta variam ejusdem temperiem, illuſtrari poteſt exemplo vini: quod, adhuc crudum, & recèns muſtum, licèt coquatur, aut igni admoveatur, minimè exardeſcit; hoc verò, defæcatum, & maturitatem adeptum, facilè accenditur, ſed flammam exiguam, & citò deſituram emittit. Idem, prius efferveſcens, aut aliàs excalfactum, ſi accendas; valde inflammatur, & deflagratione, magna ex parte, abſumitur.

Dum ſanguis hoc modo in corde rarefactus, ſeu accenſus, indéque per vaſorum ductus efferveſcens, in partes minutas reſolvitur; à ſoluta ejus compage corpuſcula quædam diſcedunt, quæ denuo aduniri, & cum reliquo liquore coaptari renuunt: hæc autem ſunt duplicis generis; vel *tenuia*, quæ, velut fuligo ab igne accenſo, aut effluvia à liquore fermentato, à ſanguinis liquore, conſtanti diaphoreſi, per corporis ſpiracula evaporant; vel *craſſiora*, quæ, velut cinis ab incendio reſiduus, aut fæces à fermentatione ſubſidentes, à cruoris maſſa protinus ſecerni, & foràs amandari debent: ſecus enim confuſione ſua inſignes perturbationes in ſanguine producunt.

ducunt. Quò plus efferveſcens cruor magìs in corde diſſolvitur, eò recrementa hæc, tum fuliginoſa, tum terreſtria, copioſius aggeruntur; & cum, præ nimia congeſtione, ſtatim ſubigi, & à cruoris maſſa ſecludi nequeant, ſanguinis turgeſcentiam, & febriles efferveſcentias pariunt.

De ſanguinis motu, calore, & fermentatione *naturali*, in quorum æquabili tenore ſanitatis noſtræ ratio conſiſtit, quæ hactenus dicta ſufficiant. Explicatius aliquantò agamus de *præternaturali*, ſeu efferveſcentia nimia, è qua febrium typi, & paroxyſmi dependent. Fermentationem *nimiam*, ſeu *præternaturalem* dico, quando ſanguis (inſtar ollæ ſuper ignem ebullientis) ultra modum efferveſcit, & turgeſcentiâ ſpumoſâ rarefactus, vaſa diſtendit, pulſum celeriorem excitat, &, velut liquor Sulphureus, incendio concepto, calorem adurentem quaquaverſus diffundit.

Hujusmodi motus, ſeu fermentatio ſanguinis, optimè illuſtratur exemplo vinorum efferveſcentium. Etenim vina, præter lenem, & æquabilem fermentationem, qua primò depurantur, quibusdam temporibus adeò inſigniter ebulliunt, ut vaſis ora excedant; &, ſi ſtrictim occludantur, in partes diſſilire faciunt. Ad hunc modum, velut orgaſmo percita, nì ſtatim à Tartaro, ſeu fæce ſua, in vas aliud deplentur, efferveſcere non ceſſant, donec Spiritu plurimum exſoluto, atque Sulphure, vel Sale, nimium exaltatis, aut rancida fiunt, vel in acetum degenerant.

Talis efferveſcentia ob duas præcipuè cauſas ſolet concitari; *primo*, quando aliquid extraneum, & non miſcibile dolio infunditur: (ita guttæ quædam ſevi, aut pinguedinis dolio inſtillatæ, hunc motum producunt:) vel *ſecundo*, quando vina fæce, ſeu Tartaro nimis opulento, ditata, (propter partes Sulphureas ſupra modum exaltatas) ſponte fervores concipiunt, & immaniter ebulliunt. Etenim in quacunque ſubſtantia Sulphur luxuriat, ejusque particulæ, à mixtione ſolutæ, invicem conſociantur, & unà coërcentur, ibidem tales efferveſcentiæ immodicæ conciliantur.

Conſimili (licet prorſus non eodem) modo, quo vina efferveſcunt, ebullitio ſanguinis inducitur; nimirum, *vel* quid extraneum, & minimè congener cruori

ori permiſcetur, quòd cum non aſſimilatur, perturbationem, & efferveſcentiam inferre ſolet, donec heterogeneum illud aut ſubigatur, aut foràs eliminetur; & particulæ ſanguinis confuſæ, & peturbatæ, denuo extricentur, ac priorem in mixtione repetant poſitionem, & ſitum. Vel ſecundo, ſanguis præter modum efferveſcit, quia principium quoddam, ſeu elementum ejus conſtitutivum, (ſcilicet, *Spiritus*, aut *Sulphur*) ultra temperiem naturalem evehitur, aque efferatum evadit; quo nimirum hujus, aut illius particulæ, non congeneres cæteris, à mixtione ſolvuntur; ſolutæ, plus debito impetum faciunt, ſanguinis liquorem exagitant, & efferveſcentiam pariunt, quæ minimè ſedatur, donec ſanguis, velut inflammatus, diuturno febris incendio deflagraviter. Utroque modo, ſive cruor, *ob rei* non *miſcibilis confuſionem*, ſeu ob *Spiritus*, aut etiam *Sulphuris* evecti *efferationem*, in vaſis efferbuerit; quoniam hinc compages ejus plus laxatur, ideo magis in corde accenditur, & particulæ activæ prius ſolutæ, à fermento illic conſito, plurimum excandeſcunt, à mixtione exſiliunt, & motu ſuo calorem intenſum, ac velut igneum, quaquaverſus diſpergunt: ſub hoc tamen diſcrimine, quod efferveſcentia, quæ ab extranei cum ſanguine confuſione dependet, ſit plerunque brevis, aut interpolata; quæ cum heterogeneum quodvis ſecernitur, aut ſubigitur, ſponte ſedatur; partésque ſanguinis conquaſſatæ, & extra ordinem poſitæ facilè ad ſitum, & craſin naturalem redeunt. Quæ vero à Spiritus, aut Sulphuris efferati inordinatione, ebullitio exoritur, ſit continua; nimirum hic tota cruoris maſſa ità laxatur, & ſtricto mixtionis vinculo exſolvitur, ut tanquam liquor oleoſus incendio correptus, efferveſcere, ſeu inflammari non deſinat, donec Spiritûs, aut Sulphuris, ſeu materiæ combuſtibilis particulæ maxima ex parte deflagraverint.

Reſtat adhuc tertius præternaturalis efferveſcentiæ modus, in quo ſanguis alterationem ſubit, quæ minimè vino, ſæpiſſime autem lacti contingit; nimirum aliquando à cauſa morbifica ejus liquoris coagulatio inducitur, ità ut ſubſtantia illius fundatur, ac in partes ſecedat, ſiátque craſſi & terreſtris à tenui ſecretio; cujus ratione cruor minus idoneè in vaſis circulatur, quin portiones ejus gelatæ in extremis defigi, aut in corde

ſtagnare

ſtagnare aptæ, motum æquabilem interrumpunt, aut graviter impediunt: cujus reſtaurandæ gratia efferveſcentiæ ſolito majores in ſanguine concitantur; quales nimirum in pleuritide, peſte, variolis, & morbis venenatis paſſim occurrunt.

CAP. III.

De Febribus intermittentibus.

PRæmiſſis, quæ ſuperius de ſanguinis anatome, motu, & efferveſcentiis dicta ſunt, ad tractatum de Febribus facilis nunc patet aditus. Quæ de febri ex vi vocis, & Etymologia, vulgò proſtant notiones, hìc conſultò omittam: deſcribi poteſt in hunc modum, quod ſit *Motus inordinatus ſanguinis, ejúsque nimia efferveſcentia, cum calore, & ſiti, aliisque præterea ſymptomatis, quibus œconomia naturalis variè perturbatur.* Prout ſupra de ſanguinis efferveſcentia, ità modo de febre advertimus, quòd, nimirum, acceſſio ejus ſit vel brevis, & interpolata; quæ idcirco dicitur *intermittens*: vel etiam magna, & diu protracta, quæ & *febris continua* appellatur: primo de febre *intermittente* dicemus.

Licet febris intermittens, populari noſtro idiomate, proprio inſignitur nomine, & febri communiter acceptæ contradiſtinguitur; tamen, quia ſanguinis nimiam efferveſcentiam habet adjunctam, febris dicenda erit. Huic à febre continua peculiare eſt, quòd quædam ἀκυμεξίας, ſive intermiſſionis habeat tempora; quòd quilibet paroxyſmus à frigore, aut rigore plerunque incipiat, & in ſudorem deſinat; quod acceſſiones ſtatis periodis, certísque temporum intervallis redeant, ut non ſit automaton horologicum exactius. Quare *primò* circa hanc febrem in genere diſquiremus, qualis ſit ſanguinis efferveſcentia, quæ paroxyſmum ejus conſtituat, & unde ſuſcitetur. *Secundò*, quare paroxyſmus æquè frigore conſtat, ac rigore, cum ſudore ſuccedente, *Tertiò*, quæ ſit intermiſſionis, necnon periodorum ſtatarum

rum causa. *Quartò*, & ultimò, subjungentur anomaliæ quædam febrium intermittentium, ut cum desit modò frigus, modò calor, aut sudor; aut cum periodi sint vagæ, & incertæ, cum ἀκυρίξίας, sive intermissionis spatium non sit æquale, sed modò præoccupet, modò postponat, & interdum reduplicet: atque horum, aliorumque phænomenon, quæ in hoc affectu variè contingunt, rationes assignare conabor. Hisce explicatis, proximo in capite Febris intermittentis divisionem, ejusque species explicare aggrediar.

Quoad primum: effervescentia sanguinis in febre intermittente, pro durationè paroxysmi, æque intensa, & violenta est, ac in febre continua: quare partes sanguinis *inter* se, aut *cum heterogeneo quodam* admisto, *colluctari*, & supra modum fermentescere concludendum est. Ut vero *inter* se fermentescant, & nimis ebulliant, requiritur, ut principium quoddam, velut imprimis *Spiritus*, aut *Sulphur*, nimis exaltatum, & efferatum, cæteris superemineat; quod, cum iis conjugari nequeat, luctam, & effervescentiam continuam inducat: verum ab hac causa febris continua ortum duceret; quia talis ebullitio sanguinis, semel incepta, non subitò sedatur; &, si quando compescitur, non illico statim repetit. Quare pro febre intermittente, supponendum est *heterogeneum aliquid* sanguini confundi, cujus particulæ, cum non assimilantur, eousque ejusdem ebullitionem faciant, donec vel subactæ miscibiles reddantur, aut subtiliatæ foràs excludantur. Quare, tali materia subacta, aut foràs excluſa, cessat paroxysmus; & quando repullulat hæc materia, novam ebullitionem concitat, & proinde novus infertur paroxysmus.

Circa hanc materiam, quæ sanguine confusa periodicas effervescentias, & cætera febris intermittentis symptomata inducit, valde ambigitur, & diversimodè inter Medicos disceptatur, ubi generatur, in qua sede, seu foco hospitatur, & qua ratione adeò exacta motûs & ebullitionis suæ tempora observet. Singula hìc veterum, & recentiorum placita recensere, in ordinem redigere, eorumque rationes expendere, esset opus nimii laboris, & tædii; quare quid mihi rem accuratè

pensitanti

penſitanti in mentem venerit, dubitans proponam, aliorumque judicio ſubmittam.

Quod ſanguinis efferveſcentiam exactè periodicam infert, ſit aliquid, neceſſe eſt, quod ad ſingulas periodos, ſeu febris acceſſiones, in ſtata menſura, & æquali ſemper proportione, in corpore noſtro generatur, & cruoris maſſæ communicatur; quo cum ſanguis ad plenitudinem ſaturatur, illico turgeſcit, & efferveſcentiam concipit: hoc autem ſupponitur eſſe vel *humor excrementitius* in minera quadam deliteſcens, qui ſenſim, & ſtato tempore ad incrementum provectus, & commotus, cum cruore fermenteſcat: vel eſt *ſuccus nutritius* ex eſculentorum materia ſuppeditatus, & in pondere, & menſura ſanguini delatus, qui, cum ob hæmatoſeos defectum minimè aſſimiletur, ad plenitudinem in vaſis congeſtus, propter ſui expulſionem, turgeſcentiam ſanguini inducit. Priori modo febrium intermittentium ratio vulgò explicatur, & ab humoris natura, ejusque ſede, ſeu foco, intermiſſionis, & ſtatarum acceſſionum cauſæ petuntur. Hujus morbi focus, ſeu minera, unanimi ferè conſenſu, ad primam corporis officinam relegatur; atque hinc petitur intermiſſionis ratio, & febris intermittentis à continuâ differentia: materiam vero ſtatuunt bilem, pituitam, & melancholiam; & prout humores iſti tardius, aut citius putreſcere perhibentur, etiam circuitus febriles unius, aut plurium dierum ſpatio abſolvi dicuntur. Verum hæc Opinio, poſtquam circulatio ſanguinis planè omnibus innotuerit, meritò rejicitur. Cum enim ſanguis nuſquam in vaſis ſtagnet, ſed cum perenni motu loca quævis perluat, eorumque ſordes continuo transferat, impoſſibile eſt, ut in venis meſaraicis, ubi vulgò aſſeritur, hujus morbi minera ſubſiſtat: quod attinet ad cavitates, ſive ſpecus, pro congeſtione humorum in viſceribus, nec conſtat, quo ritu, ſine tumore, aut abſceſſu tales cudantur; nec quo inſtinctu tales humores, in foco concluſi, adeò exactis temporum intervallis accreſcant, abſumantur, ac denuo repullulent. Præterea quod de bile, pituita, & melancholia, eorumque motibus periodicis affirmatur, omnino ſuſpectum habemus; quia non dantur ejusmodi humores ſinceri, quales in Scholis deſcribuntur,

tur: verum ſanguis, aut variam ſortitus indolem, prout modò calidior, modò frigidior, natura ſua talium humorum qualitates imitatur; aut inter circulandum tecrementa ſua deponit, quæ in propriis capſulis, vasísque depoſita, humores morbifici, & præternaturales falſo creduntur. Quare, cum ſucous nutritius ſit unicus humor, quo ſanguinis maſſa quotidie reficitur, ejusque ſupplementa uſque in menſura, & proportione fiant, proculdubio periodicæ ſanguinis efferveſcentiæ ab hujus acceſſu, & commixtione erunt deducendæ.

Superius annotavi circa particulas ſanguinis triplicem *cruditatis*, *maturationis*, & *defectionis* ſtatum: nimirum ſuccus nutritius, è quotidiano pabulo ſuppeditatus, crudus advenit ſanguini commixtus, & aliquandiu circulatus aſſimilatur, & in humorem perfectum maturatur: poſtea veteraſcens in partes abit, & ſeponitur. Dum æquabili hoc ritu ſanguis continuò inſtauratur, & ejus diſpendia reparantur, ſine tumultu, aut immodica efferveſcentia placide fermenteſcit, & intra vaſa circulatur; ſin vero ſucci nutrii ſupplementum non (uti prius) maturatur, nec digeſtione perfecta in ſanguinem faceſsit, ejus particulæ, cruori confuſæ, velut heterogeneum quoddam, & non exacte congener, in ſanguinis maſſa perſiſtunt; quibus cum ad plenitudinem ſaturatur, illico turgeſcit ſanguis, & efferveſcentiam febrilem concipit, qua vel ſubigitur, vel foràs excluditur depravati hujus ſucci recens ſupplementum. Dico igitur, à primo inſtanti, quo ſuccus nutritius cum ſanguine non aſsimilatur, ejus particulæ, licet commixtæ, adhuc cum eo ſine magno tumultu, aut perturbatione circulantur; atque ità deinceps, donec iis ad turgeſcentiam cruoris maſſa adimpletur: tunc vero protinus ebullit illa, & fervorem concipit: ad eundem ferè modum, ac cerviſia novella utribus infuſa, quæ, ſi ſtrictim occluditur, ut nihil evaporet, primò, ſine fervore, aut impetu, in vaſis illis continetur, poſtea cum effluviis uſque cohibitis, liquoris maſſa turgeſcit, inſigniter fermenteſcit, & propter fermentationis impetũ ſæpe vas diſsilire facit. Etiam hoc ſtato tempore contingit, & totidem horarum ſpatio, velut in febre intermittente, liquor ad turgeſcentiæ ἀκμὴν aſſurgit.

Adhuc

Adhuc difficultas reſtat, quam ob cauſam ſuccus nutritius, cruori confuſus, non aſſimiletur, quin in materiam heterogeneam, & fermentativam degeneret: Hoc ut plurimum fieri exiſtimo, non alimentorum, nec etiam viſcerum culpâ, ſed ipſius ſanguinis vitio. Etenim ſanguis, non ſecus ac vina, interdum à nativa, & genuina indole, in naturam acrem, acidam, aut auſteram tranſit; & quia ſanguis ſanguificat, uſu venit, ut, cum ipſe à debita temperie deſciſcat, ſucci nutritii penum, quo reparari debuit, facile pervertat. Qualis ſit iſta ſanguinis diatheſis, & quo pacto contrahatur, inferius dicetur, ubi de febrium intermittentium ſpeciebus, earumque cauſis evidentibus, & procatarcticis, verba faciemus. Efferveſcentia itaque ſanguinis, quę febris intermittentis paroxyſmum conſtituit, unice dependet à ſucci nutritii aſſimilatione præpedita; hujus particulæ ſanguine confuſæ non (uti prius) maturantur, neque in cruorem perfectum faceſſunt; quin harum mixturâ ſanguinis maſſa (veluti cereviſia novella) corpuſculis valde fermentativis imbuitur; quæ, cum denſius agglomerantur, iisque cruor ad turgeſcentiam ſaturatur, illico efferveſcit, fit ingens particularum agitatio, & lucta, qua ſe invicem infringunt, & ſubtiliant; donec tandem, Spiritu vitali præpollente, cæterisq; ſubactis, quod heterogeneum eſt foràs protrudatur; cujus conſortio cum ſanguis liberatur, ſequitur ἀπυρεξία, & acceſsionis febrilis intermiſsio; poſtea vero à novo hujus ſucci ſupplemento novus inducitur paroxyſmus.

Secundo, quoad rigorem, aut frigus in hoc affectu calori præcedaneum, dico; Cum ſucci nutritii particulæ à cruditatis ſtatu versùs maturitatem pergunt, ipſam vero non attingunt, inſignem acorem contrahunt, quo partes nervoſas valde pungunt, & vellicant, atque frigoris ſenſum incutiunt: (non ſecus ac cereviſia novella, quæ, utribus incluſa, à dulci, in acidum, & nitroſum ſaporem tranſit, ut præ acore, & frigiditate vix deglutiri poterit.) Cum itaque ſanguinis maſſam hujusmodi crudi ſucci particulæ, nitroſo acore præditæ, ad turgeſcentiam implerunt, &, cum denſius agglomeratę in fluore eſſe incipiunt, Spiritus vitales acore ſuo primo obtundunt, & calorem nonnihil obruunt: quare ſanguis frigidior exiſtit, & tardius

circulatur: quin &, ob caloris defectum, ſenſus frigoris in toto corpore percipitur, & pulſus admodum rarus exiſtit. Porro, cum hujusmodi ſucco acetoſo partes nervoſæ, & ſolidæ, pro ultimo ſuo alimento irrigantur, hujus fluore, qui ſimul contingit cum ſanguinis turgeſcentia, partes iſtæ ſenſiles vellicantur, & in tremores, ac ſpaſmos irritantur. Atque hæc proculdubio eſt vera, & genuina cauſa frigoris, & rigoris, quæ in paroxyſmo febris intermittentis excitantur; nimirum ſucci nutritii in materiem nitroſam degeneris fluor, & turgeſcentia, quo Spiritus, & calor ſuffuſi obtunduntur, & corpora nervoſa irritata in tremores cientur. Poſtea vero, cum, particulis hisce nitroſis aliqua ex parte in ſuperficiem corporis protruſis, earum gravamine, & oppreſſione ſanguis nonnihil liberatur, Spiritus vitales ſe recolligunt, & emicare incipiunt; deinde autem calor intenſiſſimus ſuccedit, quoniam & cruoris maſſa propter efferveſcentiam cum materia febrili laxata, ejusque mixtione ſoluta, particulæ Sulphureæ uberius in corde accenduntur; & quia (poris cutis ab eadem materia verſus circumferentiam corporis protruſa occupatis) effluvia vaporoſa intus cohibentur, quæ ſanguinem magis exagitant, & effervefaciunt; calor iſte in ſanguine uſque perſiſtit, donec materia iſta fermentativa penitus combuſta, ac una cum recrementis aduſtis à deflagratione reſiduis plene ſubacta, & ſubtiliata, ſeroque involuta, ſudore, aut tranſpiratione inſenſili evaporet.

III. Hisce præmiſſis non difficile erit intermiſſionis, necnon ſtatarum periodorum rationes, & cauſas oſtendere, ſcil. intermiſſio ſequitur, quia materia morbifica uno paroxyſmo omnis diffflatur; adeoq; donec nova ſubſtituitur, ἀπυρεξία ſequatur neceſſe eſt. Gigni autem incipit nova, ex quo ultimus deſiit paroxyſmus: nimirum ſanguinis maſſa modo inanita denuo excipit ſuccum nutritium, ipſumque ob debitæ πνδυμαλώσεως, & coctionis defectum (uti prius) in materiam fermentativam pervertit, verum exigua hujus copia parum, aut nihil moleſtiæ, aut fermentationis ciet; cum vero ſanguis ad turgeſcentiam impletur, illico efferveſcit, & in fluore eſt; veluti cum cerviſia novella, aut muſtum, vaſe diu incluſum, tandem certo tempore ebullit, & vaſis ora excedit.

Quod

Quod vero ſtatis temporum intervallis acceſsiones plerunque repetunt, idque tam certo, ut automata horologica non exactiùs; ratio eſt, quia ſuccus alibilis è viſceribus, ſanguini in vaſis confluo, æquali menſurâ, & modo, ut plurimum ſuppeditatur; licèt enim non exacte in pondere, & dimenſo, tantundem cibi, & potûs, quotidie aſſumimus; tamen quia ſtatis, ut plurimum, horis ad appetitûs ſatietatem edimus, ex comeſtis, & chymi maſſa in viſceribus congeſta, per vaſa lactea æqualis ſucci nutritii portio ſanguini convehitur: quare ſi totidem horis tantum humoris nutritii cruori infunditur, qui, ad plenitudinem, & turgeſcentiam accreſcens, hoc die paroxyſmum inducat; certe hoc finito, ejusdem temporis ſpatio, pro ſequenti paroxyſmo ſufficiens materia congeretur: ſin vero errata in victu committantur, & ægroti, genio indulgentes, plenius, aut inordinatè comederint, paroxyſmi inſultus ſolitam anticipat horam, propter ſanguinem materia febrili citius ſaturatum; quod ſi abſtemii fuerint ægri, & parciùs alimenta ingerant, intermiſsio diutius protrahitur.

Si adhuc inquiratur, quare febrium intermittentium periodi non ſint unius generis, & ejusdem diſtantię, quin aliæ quotidie, aliæ tertio, aut quarto die repetant? in cauſa eſt, diverſa ſanguinis conſtitutio, qua nimirum, à debita temperie, in diatheſin modò acrem, modò acidam, aut auſteram pervertitur. Pro diverſa hujus dyscraſia, ſuccus alibilis recens advectus, plus, aut minus à maturatione deſciſcit; & in materiam, citius, aut tardius fermenteſcere aptam, pervertitur. Quando ſanguis diatheſin acrem, calidam, & biliosam, acquiſivit, ſuppono, quod pars quędam ſucci nutritii in humorem perfectum maturatur, & ſanguini aſſimilatur, indęque in alimentum ſolidis partibus adponendum faceſſit, iisque affigitur; verum altera ipſius portio, à ſanguine nimium cocta, & depravata, in materiam febrilem mutatur; & ex ſuppoſito, quod dimidia pars ſucci nutritii tali modo pervertatur; duplo iſtius temporis, quo in corpore noſtro concoctio plenarie abſolvi dicitur (hoc eſt, poſt horas quadraginta octo) hujusmodi materia fermentativa ad plenitudinem, & turgeſcentiam aſſurgit, & tunc in-

ducet paroxyſmum febris *tertianæ*. Quòd ſi, ob ſanguinis degenerati naturam auſteram, & ponticam, (in qua Sal fixus cum fæce Terreſtri nimis exaltatur) ideóque ſegnius fermentari aptam, tertia ſolum pars ſuccinutritii corrumpatur, tunc triplo prædicti iſtius temporis ſpatio paroxyſmus inducitur; hoc eſt, poſt horas LXXII. quibus ſolet concludi periodus *quartanæ*. Sin, ob majorem ſanguinis labem, fere totum ſucci nutritii ſupplementum in materiam febrilem pervertatur; tunc iſto temporis ſpatio, quo debuit coctio in vaſis, & habitu corporis plenariè abſolvi, (hoc eſt, poſt horas XXIV) materia hæc ad turgeſcentiæ motum aſſurgit, & *quotidianum* paroxyſmum inducit. Atque hinc fit, ut in febre *quartana* vires, & robur non ſtatim fatiſcant; dum in *tertiana* ægri ſolitò imbecilliores fiant; à *quotidiana* autem febre in languorem, & ſummam imbecillitatem cito ducuntur: nimirum in ſingulis, quo plus, aut minus ſucci nutritii in morbi pabulum abeat, tantundem etiam de viribus, & corporis firmitate detrahitur. Verum de his pleniùs, ubi de ſingulis febrium intermittentium ſpeciebus, earumque cauſis agemus.

Contra æquales harum febrium circuitus arguitur; Quod paroxyſmi aliquot horarum ſpatio ſtatum diei tempus plerunque anticipant, quandoque etiam poſtponunt. Verum enimvero hæc objectio tollitur, ſi intermiſſionis tempora, non diebus, ſed horis, computentur; ſic enim intervalla, quæ modò præoccupantia, modò diutius protracta videntur, ad hanc normam plerunque æqualia apparebunt, ſiquidem reſpectu diei dicitur febris tertiana quandoque duas, tres, aut plures horas ſolitum acceſſionis tempus prævenire, aut poſtponere; interim ſinguli circuitus poſt totidem horas qualibet vice exactè repetunt. Quare prima febrium intermittentium diſcrimina ſolum in hoc conſiſtunt, ut tempus acceſſionis in quadam febre celerius, in altera tardius adveniat, ſcil. horis diſtet modò viginti quatuor, modo triginti quatuor, modo ſeptuaginta, aut ſimiliter.

Ex prædictis (ni fallor) liquidò conſtat, qualis ſit ſanguinis efferveſcentia, quæ febris intermittentis paroxyſmum conſtituat, unde frigoris, & rigoris præludia; quæ deinque ſit intermiſſionis, & ſtatarum periodorum ratio.

Quod

Quod autem hæc, & pleraque alia hujus affectûs phænomena, à mala sanguinis diathesi, & propterea à succi nutritii depravatione, & non ab humore in minera quadam delitescente, dependent, adhuc magis patebit à signorum & symptomatum collatione, quæ in hoc affectu notatu digna occurrunt: tum *secundo* ex causis procatarcticis rite perpensis, quæ hunc affectum solent inducere: ac *tertio* demum ex criseos, & curationum viis, quibus hic morbus aut sponte cessat, aut medicamentorum ope profligatur.

I. Primo, inter *signa* præcipuam considerationem merentur *pulsus*, & *urina*: *pulsus*, ingruente frigoris paroxysmo, admodum rarus est, & depressus; qui plane arguit calorem, & Spiritus vitales in sanguine, à materia quadam cruda, & non facile combustibili, velut obrui; non secus ac ignis in foco accensus, ac dein lignis viridibus obtectus, lentè admodum gliscit, & parum deflagrat, qui postea, difflato humore crudo, in flammam apertam, & valde intensam erumpit: sic etiam sanguis, materia cruda, quæ in fluore est, aliquatenus subacta, aut dispersa, plurimum accenditur; & quod in cruore residuum est, cum ipsius particulis fermentescens, exuritur, & calorem cum siti intensissimum inducit, quare sanguis impetuose effervescens pulsu vehementi, & velocissimo urgetur: secus, in corde nimium congestus, suffocationis periculum induceret.

Quoad *urinam*; ea, (præcipue in febre *tertiana*) colore saturato, & velut flammeo, etiam cum desint contenta, imbuitur; quod sanguinis assationem, & temperiem nimis adustam innuere videtur: porro in hoc affectu, secus ac in aliis, ut plurimum se male habet urina, quando cum ægrotis bene est; &, è contra, siquidem toto intermissionis tempore maxime à statu naturali distat, colore rubicundo saturata, & frigori exposita, crassa evadit, sedimentumque copiosum, instar boli armenæ, deponit; quod ideo fieri necesse est, quia, toto ἀπυρεξίας intervallo, materia febrilis cum sanguine circulatur, & tacitis ibidem incrementis ad maturitatem assurgit: in medio autem paroxysmo, cum calor, & æstus quammaxime vigent, urina laudabilis existit, magisque ad naturalem accedit; scil. materia fermentativa ad circumferentiam corporis transmissa.

Symptomata paroxyſmum præcedentia hoc ipſum confirmant; pluribus ſiquidem horis antequam incipit paroxyſmus, ſentitur humorum, ac ſanguinis perturbatio, cephalalgia, vertigo, oculorum coruſcatio, ſomni inquieti, *&c.* quæ planè indicant ſanguinem materiâ fermenteſcente prius infectum; & tantum eatenus differri paroxyſmi inſultum, donec cruoris maſſa hujusmodi materia ad turgeſcentiam ſaturetur: paroxyſmi ſtatim ingruentis præludia ſunt, modò in extremis manuum, & pedum digitis, aut unguibus pallor, interdum ſpaſmus, & ſtupor; modò in lumbis, & femoribus frigus, & dolor; aliquando totum ſimul corpus rigor, & tremor invadunt: quæ manifeſtò oſtendunt ſanguinem in arteriis, & venis, necnon liquorem tenuem in partibus nervoſis fermentationis motus primò concipere, & non à foco quodam, aut minera, hanc efferveſcentiam concitari. Quod ſi objicitur, circa paroxyſmum ægros ſæpiſſime vomitu infeſtari; unde videtur concludi, materiam noxiam potiſſimum in ventriculo, & primis viis ſtabulari; præſertim cum affectus iſte vomitorio tempeſtive ſumpto potiſſimum curatur; fateor quidem in paroxyſmo febris intermittentis vomitus immanes ſæpe concitari: hoc tamen ſæpius contingit, quoniam in rigore febrili membranæ totius corporis convelluntur; quare & ventriculus, cum ſit pars valde nervoſa, convulſione afficitur, & proinde ſpaſmo contractus, quicquid in ſinu ſuo fovet ſurſum ejicit. Quod ſi præterea vaſa choledocha bile turgent, etiam eodem viſcerum ſpaſmo bilis meatu felleo in duodenum exprimitur, & in ventriculum exantlatur, ibidémque ferocia ſua tetriorem adhuc vomitum provocat, quare ut plurimum, qui ob hanc rationem excitatur vomitus, tantum in rigore ſuccedit. Quod autem bilis, antequam urgeret paroxyſmus, in ſtomacho non fuerit, ſed tantum viſcerum ſpaſmo, & motibus convulſivis, meatu choledocho emulgetur, & in ventriculum effunditur, exinde conſtat, quod, ſi vomitorium medio inter duos paroxyſmos intervallo exhibeatur, parum, vel nihil materiæ bilioſæ eliciet, porro humor iſte amaricans iſtius ferociæ eſt, ut diu in ventriculo contineri nequeat, quin ſtatim cardialgiam, & vomitionem procurabit. Præter hujusmodi vomitum,

in

in rigore excitatum, quandoque in medio æstu, aut sudore vomitio cietur: cujus causa est humoris biliosi in sanguine redundantia; cujus si uberior sit copia, quàm ut sero diluta per sudorem excernatur, multa pars ejus, dum sanguinis per anfractus hepatis circulatur, in vasa choledocha seponitur; quæ cum ad distentionem fuerint repleta, se exonerant, & bilem intestinis, & ventriculo dimittunt, ibidémque spasmo statim excitato, interdum vomitus provocatur; quandoque etiam alvi dejectiones liquidæ succedunt. Hoc anno, 1657. observavi plurimos hoc modo affectus; cum enim post siccam æstatem, & calidam, circa medium Autumni, febris intermittens passim grassaretur, solebant ægri medio caloris paroxysmo, quandoque etiam sudore dimanante, derepente se male habere, atque, sudore intus revocato, lipothymiâ corripi, brevi tamen, cum vomitio biliosa succederet, alleviabantur.

Nec tantum signa, & symptomata, sed & *causæ* hujus morbi *procatarcticæ*, planè indicant ipsum à temperie sanguinis immutata originem ducere: quippe febres intermittentes, ea potissimum tempestate, & locis, increbescunt, quibus sanguis maximam ab aëre alterationem suscipit, scilicet aut *Vere*, cum calor vernus, hybernum frigus excipiens, sanguinem prius torpidum, & segniùs moveri aptum, in vasis efflorescere, & luxuriari facit, indéque temperiem calidam, & biliosam nanciscì: vel *Autumno*, quando sanguis ab æstivo calore torrefactus, ideoque Spiritu ejus plurimum depresso, ac Sale, aut Sulphure, exaltatis, diathesin modò acrem, & biliosam, modo stypticam, & austeram, acquirit: quare hac tempestate febres modò tertianæ, modo quartanæ increbescunt; præterea quibusdam in locis ea est cœli constitutio, ut hominibus quibuscunque febrem, aut tertianam, aut (quod frequentius) quartanam brevi accersat; licet in primis officinis, ubi minera morbi hospitari vulgo creditur, nulla sit ob malam victûs rationem humorum congestio, aut invaletudinaria dispositio. Imò, in hunc morbum facillime incidunt, qui viscera habent firma, & robusta, & qui calore vegeto abundant: è contrà, quibus ob debilem coctionem cruditates in pri-

mis viis continuo congeruntur, ut sint in hydropem, aut cachexiam proclives, plerumque ab hoc affectu immunes degunt; nimirum sanguis aquosior factus (instar vini in vappam degenerati) est omnino ad fermentescendum ineptus.

Nec minus hanc nostram assertionem comprobare videtur febrium intermittentium *curatio*, sive ea sit *naturalis*, & critica, sive *artificialis*, & medicamentorum ope perficiatur. Quoad *primum*; duplici modo solent febres intermittentes terminari. Primus est, cum ab ipsis paroxysmis sanguinis temperies alteratur, & non raro in naturalem reducitur. Cum enim in qualibet accessione plurimum Sulphuris, & Salis adusti, deflagraverit, & sudore exhalarit, liquor sanguinis indè temperatior, & minus retorridus existit: quare sæpenumero sex aut septem periodis hic morbus judicatur, & sponte cessat: sin vero diutius protrahitur, & sanguis à temperie, seu diathesi acri, & biliosa, nonnihil immutatus, in naturalem non restituitur, quandoque in acidam, & aquosam, aut etiam ponticam degenerat; unde febris tertiana diuturna, in quotidianam, aut quartanam transit; sæpe etiam, quia sanguis à diuturna hujus febris mora valde depravatur, icterus, aut scorbutus, aut cachexia succedunt. Alter modus, quo hic morbus terminatur, est, cum cœli, aut soli mutatio insignem sanguinis alterationem infert: sic enim febres, æquinoctiis inceptæ, circa solstitia finiuntur; etiam ægri in alteram regionem migrantes sæpe convalescunt.

Quod vero attinet ad curam medicamentis instituendam, solet illa iniri dupliciter: scilicet Empiricè, & Dogmaticè; atque in hoc morbo remedia Empirica ab agyrtis, aut mulierculis petita, pluris æstimantur, & non raro plus efficiunt, quàm, quæ juxta exactam medendi methodum adhibentur, Medicorum præscripta.

Remedia Empirica, quæ dicuntur febres intermittentes curare, ejusmodi sunt, quæ sine quavis evacuatione paroxysmum ingruentem arcent: & vel intus sumuntur, vel exterius (ubi pulsus præcipue micant) applicantur, scilicet vel regioni cordis, vel carpis manuum, aut plantis pedum plerunque alligantur; hæc interdum prodesse adeo vulgo notum est, ut quidam, sub mulctæ cujusvis pœna, per ista remedia subitam hujus morbi

morbi curationem polliceantur. Quare inquisitu dignum est, quo modo hæc operentur, & qua ratione accessiones febriles sistant. Constat imprimis, eorum, quæ exterius adhibentur, vim, & actionem sanguini, & spiritibus immediatè impertiri; & cum paroxysmum sine humoris, aut materiæ cujusvis evacuatione, præcavendo arceant, necesse est, ut hujus effectûs ratio solummodo in hoc consistat, quod hujusmodi medicamentorum usu sanguinis cum materia febrili turgescentia. ac fermentatio inhibeantur, nimirum, à pharmaco circa vasa alligato corpuscula quædam, sive effluvia sanguini communicantur, quæ ipsius particulas valde figunt, & constringunt, aut etiam fundendo, & exagitando, velut præcipitant; utroque modo spontanea sanguinis effervescentia impeditur: non secus ac cum aqua frigida ollæ ebullienti instillatur; aut veluti cum acetum, aut alumen cereviſiæ novellæ, & fermentescenti infunditur, illico fermentatio cessat, & liquor novum saporem, & consistentiam acquirit, quo ad potum æquè sit idoneus, ac si longo tempore maturaverit. Quod autem ad hunc modum hæc febrifuga agunt, constare videtur, quoniam quæ sunt præcipuæ notæ, vi styptica, & adstrictoria, aut etiam præcipitatoria virtute pollent; hinc sal marinus, nitrosus, gemmæ, succus plantaginis, Bursæ pastoris, herbæ quælibet adstringentes cum aceto contusæ, & similia, carpis alligata, radix millefolii, tormentillæ, etiam camphora collo suspensa, perhibentur hunc morbum tollere: quin etiam quæ intus sumuntur, sunt ejusdem farinæ, succus plantaginis, aqua rosarum rubrarum, alumen, quatenus sanguinem figunt, & constringunt: decoctum piperis, sal Armoniacus, aut absynthii, Spiritus Vitrioli, item passio subitanea iræ, aut timoris, quatenus sanguinem fundendo, & exagitando præcipitant, non rarò accessionem febrilem impediunt: non secus ac liquoris cujuslibet concussio, & exagitatio, aut adstringentium infusio in ipso spontaneam effervescentiam, & ὀργασμὸν impediunt. Quibusdam Empiricis pro curatione febrium intermittentium in usu est, nodulum ex lino, aut charta, convolutis, arctè compressum, carpis, ubi pulsus micant, adeò strictim alligare, ut in ea parte sanguinis circulatio aliquatenus inhibeatur;

atque hac ratione paroxyſmus febrilis ingruens arceatur. Plures hoc ritu à diuturno morbo curatos certiſſimè novi; cujus ratio videtur eſſe, quod, dum cruor in qualibet parte à motu prępeditur, in cæteris impetuoſius tumultuatur, adeóque à perturbatione iſthâc in toto ſanguine concitata liquoris ejus efferveſcentia ſpontanea, paulò poſtea ſequutura, inhibetur. Quod autem hoc, alióve modo paroxyſmus ſemel impeditus poſtea non facile redit, ratio eſt, quoniam ſi materia iſta febrilis, & depravata, in ſanguine diutius continetur, poſtea concoquitur, & aliquatenus maturatur: ideóque & hanc, & penum de novo ſuccreſcentem, ſanguis non (uti prius) omnino pervertit, ſed digerere, & aſſimilare incipit: præterea cum paroxyſmus ſemel ſiſtitur, ejus conſuetudo interrumpitur; cujus ſolius inſtinctu natura ſępe ipſos etiam errores ſuos repetit: ut enim cum ſemel deliquit, ſolet eodem modo ſæpius perperam agere; ità cum delictum ſuum ſemel omittit, facile in melius aſſueſcit.

Curatio Dogmatica, medicamentis ut plurimum vomitoriis, & catharticis, necnon ſanguinis miſſione inſtituitur; quibus miſerè excruciantur ęgri, & raro profligatur morbus; ut merito hic affectus Medicorum opprobrium dicatur, febres vero tertianæ quandoque à vomitorio, paulo ante paroxyſmum adhibito, tolluntur: quod quidem accidit (ut opinor) ob rationem, quam ſuperius innuebam. Dixi enim febris tertianæ cauſam eſſe malam ſanguinis diatheſin, qua in naturam acrem, & bilioſam tranſit; ideóque ſuccum nutritium appoſitum non ritè aſſimilat, ſed in materiam fermentativam commutat; quare, ſi bilis copioſè à ſanguine emulgetur, intemperies iſta calida, & bilioſa, ut plurimum tollitur; & vis iſta fermentativa ſponte ceſſat: hoc autem imprimis præſtant pharmaca Emetica; ſi enim fortiter operantur, non tantum ventriculi fundo ſpaſmus inducitur, ſed & duodenum motu inverſo verſus pylorum contrahitur, atque bilis, è meatu choledocho proritatione continuâ expreſſa, in ventriculum fuffunditur, quæ ſtatim vomitu rejicitur; qui ſi copioſus ſuccedat, veſica fellea fere inanitur, & deinceps receptaculum evadit, quod humorem bilioſum, ſive Salis, & Sulphuris adufti particulas, ſanguini ubertim

ſuffuſas,

ſuffuſas, emulgeat, & excernat; paroxyſmus mox ſequuturus nonunquam hoc modo præcavetur, non quòd minera morbi vomitu exſtirpatur, ſed quoniam evacuatio, & motus, motui febrili contrarius, excitatur, & proinde ſanguinis efferveſcentia ſpontanea præcavetur. Etiam hac ratione quandoque in poſterum morbus tollitur; quoniam hoc modo ſanguis à bilioſo humore plenius emulgetur. Eſt tamen obſervatione dignũ, quod vomitoria in febre quartana nihil proſunt, & raro in tertiana, niſi ſtatim ab initio exhibentur, quando febrilis diatheſis adhuc levis eſt, nec plenè confirmata.

Circa febres intermittentes in genere, adhuc earum *anomaliæ* quædam, quibus à more ſolito deflectunt, explicandæ reſtant: niſi enim inuſitata hæc phænomena ſolvantur, hypotheſis hæc noſtra deficere, & aliqua ex parte claudicare videbitur. Primò itaque ſolent paroxyſmi frigore, aut rigore interdum carere. Increbuit hoc Autumno febris intermittens, cujus acceſſiones tantùm cum calore, eóque intenſiſſimo, ægros exercuere, in pleriſque adfuit vomitus immanis, minimè vero frigus, aut ſudor, poſt quatuor dein, aut quinque periodos, ingruente paroxyſmo, parùm algere, & poſtea apertè rigeſcere ſolebant ægri, & in declinatione ſudare: hujus ratio erat quoniam à præfervida æſtate ſanguinis conſtitutio acris, & plurimum retorrida evaſerat; quare ſucci crudi particulæ, ipſi confuſæ, torrefiebant ſtatim, & præaſſabantur; ut non cum acore (inſtar novellæ cereviſiæ) efferverent primò, ac dein poſtea deflagrarent; ſed turgeſcentia concitata totum (inſtar ligni aridi foco ſuperſtrati) illico incendium caperet, & in flammas erumperet, poſtea vero liquor, ſanguinis quibusdam paroxyſmis deflagratus, minus retorridus exſtabat; ut ſuccus alibilis depravatus non ſtatim torrefieret, ſed in materiam nitroſam, & cum acore fermenteſcentem tranſiret, quæ primò turgeſcens frigoris ſenſum toti corpori induceret. Cùm frigus paroxyſmum inchoat, plerumque ſudor ipſum concludit: quod reverà contingit, quia ſanguis aquoſior factus cum materia febrili facilius in vaporem reſolvitur, non ſecus ac liquor aquoſus diſtillatione faciliùs prolicitur, quàm qui ſit oleaginoſus, aut conſiſtentiæ craſſioris.

Non rarò accidit in declinatione hujus morbi, cum paroxyſmi

paroxyſmi minorari incipiunt, ut frigoris, & rigoris ſenſus paulatim minuatur, & tandem evaneſcat, atque cum levi tantum calore acceſſio ægros moleſtet: cujus ratio eſt, quoniam iſto tempore ſanguis, verſus ſtatum naturalem aliquatenus reſtitutus, ſuccum crudum concoquere, & maturare incipit; ità ut plurima pars ejus aſſimiletur: quædam vero excrementa, in cruore congeſta, levem adhuc effervеſcentiam pariant: cum vero particulæ febriles de nitroſo acore minime participant, ſine rigore fermentatio ſanguinis inducitur, qua quod extraneum eſt deflagrat, & vel ſubigitur, vel foràs amovetur. Quandoque etiam in declinatione hujus morbi, paroxyſmi, ſine quavis incaleſcentia, tantum levi conſtant frigore: cujus ratio eſt, quia materia morbifica nitroſa potius, quàm Sulphurea, cum in fluore eſt, calorem naturalem aliquatenus obtundit, & deinde ſine magna deflagratione diſſipatur, & evaneſcit.

Maxima adhuc dubitatio eſt de *periodorum intervallis*, quæ aliquando in eadem febre videntur eſſe duplicia, ut acceſſio prima reſpondeat tertiæ, & utraque eveniat forſan hora matutina; & rurſus ſecunda quartæ, & ambæ obtingant veſperi; atque ità deinceps: quare febris, hujusmodi typum gerens, nominari ſolet tertiana, aut quartana duplex, de quibus non facile conſtat, quomodo fieri poſſunt, ſi à mala ſanguinis diatheſi, & proinde à ſucci alibilis depravati ad turgeſcentiam congeſtione paroxyſmi dependent: quam ob cauſam à duplici foco, ſive minera, duplicem hunc typum concitari, ſeu originem ducere vulgò ſtatuitur; mihi autem veriſimilius videtur, quod in hoc caſu aliquando accidit febrem eſſe ſimplicem, & unius generis, etiam typos eſſe conſimiles, & omnes ſibi invicem congruos; errorem vero præcipue oriri, quia non horis, ſed diebus computentur periodorum interſtitia: cum enim non viginti quatuor, exactè, ſed vel ſexdecim, vel triginta horis in quotidiana; atque in tertiana, non quadraginta octo, ſed quadraginta, aut quinquaginta ſex, plus minus, aut id circiter, diſtent, paroxyſmorum initia: fiet, ut alterni paroxyſmi ante, & reliqui poſt meridiem eveniant. Cui etiam accedit, quòd diſpar victûs ratio, qua utuntur ægri, magnas typorum inæqualitates ſæpenumero producat; ut interdum bis in die paroxyſmus replicetur, uti non rarò obſervavi

ſervavi in hominibus cachecticis, & inordinatè viventibus: veruntamen non ratò contingit, ut febres intermittentes paroxyſmos repetant, qui nec eandem obſervent diſtantiam, nec prorſus ejusdem moris typum gerant. Multoties obſervavi in febre quartana, quòd, præter acceſſiones ſtatas, die quarto circa eandem horam redeuntes, paroxyſmi quidam vagi, & incerti ægros infeſtarent; ut interdum die, paroxyſmum ſolitum præcedente, quandoque ipſum inſequente, inſuper de novo paroxyſmus alter (levior tamen) cum rigore, æſtu, & ſudore, typum febris intermittentis exactè referens, exciteretur; & nihilominùs acceſſio primaria tempore conſueto rediret. Hoc ut-plurimum evenire ſolet aut à victu malè inſtituto, præcipuè à crapula, & vini potu; aut à pharmacia perperam adhibita: cujus ratio (nî fallor) in hoc conſiſtit. Sanguinis maſſa, cum materia fermentativa, ſtato tempore ad turgeſcentiam ſaturari ſolita, ſæpe, ob errata quædam in victu, plus materiæ congerit, quam quæ uno paroxyſmo facilè diffiari poterit: cúmque eandem materiam fermentativam inæqualiter coquet, non ratò accidit, ut partem ejus ſuperfluam, aut tenuiorem, quaſi velitatione quadam levioti, paroxyſmo priùs excutiat, aut craſſiorem (poſt acceſſionem primariam) adhuc in cruore reſiduam, fermentatione febrili de novo ſuborta, diſpellat. Et cum in febre intermittente paroxyſmi hoc modo reduplicant, utrique ſe remiſſius habent, ut ſit eadem in utroque materies, tantum diviſa, & binis acceſſionibus eventilata. Præterea cum materia hæc fermentativa, ſive ſuccus nutritius inter circulandum depravatus, contineatur partim in arteriis, & venis, cum ſanguine, & partim in genere nervoſo, & ſolidis partibus; evenire poteſt, ut utrique humores haud ſimul fermenteſcant, ſed uno paroxyſmo diffletur maxima unius portio, & dein altero maxima alterius.

CAP.

CAP. IV.

De febrium intermittentium ſpeciebus, & primò de Tertiana.

AD hypotheſin noſtram de febrium intermittentium natura, & origine, ſuperiori Capite traditam, facilè erit ſingula, quæ illuc ſpectant, phænomena, eorúmque rationes accommodare. Cum verò, quæ ſunt hujus generis, non idem obſervant intermiſſionis, aut recurſûs ſpatium, eorúmque typi, quoad ſignorum, & ſymptomatum apparentias, non prorſus ad eundem modum contingant: ideo juxta horum diverſitates, & præcipuè à paroxyſmorum diſtantia, febrium intermittentium variæ aſſignantur ſpecies, & differentiæ. Potiſſima earum diviſio eſt in *tertianam, quotidianam,* & *quartanam:* de ſingulis præcipua notatu digna hìc loci advertemus.

Dicitur febris *tertiana,* non quæ ad trium dierum diſtantiam peragitur; verum incluſivè à die, quo incipit unus paroxyſmus, dehinc tertiò redit alter. Interim aliquando ſi paroxyſmi ſint diuturniores, ſcil. ferè ad viginti quatuor horas protracti, ſimúlque acceſſiones ſuas præocupant, ἀπυρεξίας ſpatium ſæpe nycthemero minus eſt. Vulgò diſtinguitur hic morbus in *exquiſitam,* & *nothan*; febris tertiana *exquiſita* eſt, quæ incipit cum rigore vehementi, cui ſuccedit calor acris, & mordax, qui in ſudorem exſolvitur, atque intra duodecim horas acceſſio finitur, ſequitúrque perfecta intermiſſio; in tertiana *notha,* frigus, & calor ſe remiſſius habent, acceſſio vero ſupra duodecim horas, imò ſæpe ad octodecim, aut viginti extenditur. Differunt hæ quoad variam ſanguinis diatheſin, qui in priori magìs retorridus, & acris exiſtit; ideo ſuccum alibilem à cruditate verſus aduſtionem pervertit, quare effervescentia vehementior excitatur; ſed, cum materia æqualius deflagrat, citius finitur. In poſteriori, præter aduſtionem, ſanguis humiditate ſeroſa nimis

ſcatet,

ſcatet, quare ſuccus nutritius in materiam crudiorem (ideóque ſubigi, & deflagrare minus aptam) degenerat; quare ejus acceſſio eſt mitior, & inæqualior, at non niſi longiore ſpatio peragitur.

Eſſentia ergo febris tertianæ in eo conſiſtit, quòd ſanguis (inſtar cereviſiæ è braſio nimis toſto paratæ) plus ſatis acris, & retorridus, ſuccum alibilem, qui è comeſtis crudus infertur, non rite ſubigit, & maturat, ſed plurimum ejus in materiam nitro-ſulphuream pervertit, qua cum ſanguinis maſſa ad turgeſcentiam ſaturatur, inſtar cereviſiæ novellæ utribus incluſæ, efferveſcentiam concipit: à fluore iſtius materiæ nitroſæ, quæ calorem, & ſpiritus vitales obtundit, partésque nervoſas vellicat, primò excitatur frigus cum rigore; dein, præpollente rurſus ſpiritu vitali, materia hæc in ſanguine efferveſcens ſubigi, ac in corde accendi incipit; à cujus deflagratione calor intenſus per totum corpus diffunditur; dein reliquiæ ejus ſecretæ, ac ſero involutæ, per ſudorem amandantur.

Retorrida hæc ſanguinis conſtitutio in hoc ſita eſt, quod Sulphuris, & Salis particulis plus debitò imprægnatur; quare, quæ ad hunc morbum diſponunt, cauſæ procatarcticæ, ſunt temperamentum calidum, & bilioſum, ætas juvenilis, præfervida victûs ratio, uti vini, & ciborum piperatorum immoderatus uſus; præcipuè autem verna, & autumnalis anni tempeſtas, quando ſanguis (non ſecus, ac vegetabilia quæque) efflorеſcere, & ſuâ ſponte fermentari aptus ſit. Propter hujusmodi occaſiones cruoris liquor peraſſari ſolet, ac in temperiem bilioſam vertit: & cum à craſi naturali in tantum diſceſſit, ut ſuccum nutritium in mariam planè fermentativam pervertat, hujus febris initium inducitur, quod aliquando ab hac intemperie ſenſim aucta, & ad ſummum provecta, contingit; frequentius vero hanc diſpoſitionem cauſa evidens in actum ſuſcitat, & accidenti cuidam notabili hujus morbi originem aſcribimus. Quare humi-decubitus, à ſudore frigoris ſuſceptio, aut quovis modo tranſpiratio impedita; item crapula, aut ab inordinatè comeſtis ventriculi perturbatio, quæcunque demum efferveſcentiam immodicam in cruore cient, latentem hujus morbi diatheſin in actum ducunt: quippe à tali

qualibet

qualibet occaſione ſuccus nutritius in ſanguine congeſtus, & aliquatenus depravatus, fluorem concipit, &, à reliquo ſanguine ſecedens, cum acore nitroſo fermenteſcit, dein à Spiritu, & calore vitali accenſus, & exagitatus, cum æſtu valde intenſo *paroxyſmum* inducit.

Febris tertiana ſolet eſſe vere frequentior, quo tempore ſanguis vegetior, & opimior exiſtit, ideóque ad diatheſin hujusmodi febrilem magis idoneus. Febris incepta, ſi intra modicum tempus finitur, vulgò dicitur medicina potiùs quàm morbus; quod ex parte verum eſt, quoniam hac ratione ſanguinis impuritates deflagrant, viſcerum obſtructiones expediuntur, & revera totum corpus ventilatur, ità ut materia quavis excrementitia, & naſcentium morborum ſeminario prorſus liberetur. Sin vero diu protrahitur hic morbus, plurium ægritudinum, & diuturnæ invaletudinis cauſa exiſtit. Hinc enim ſanguinis maſſa ſpiritu vitali plurimum ſpoliatur, & (inſtar vini nimis fermentati) quodammodo vappeſcit: quare, icteritia, ſcorbutus, aut cachexia, hanc febrem ſerò curatam excipiunt. A crebris enim *paroxyſmis* ſpiritus vitalis plurimum evaporat, qui, ſiquidem à comeſtis parùm reſtituitur, cruor indè debilior, & ferè vapidus evadit: interim Salis, & Sulphuris particulæ evehuntur magis, & exaltantur; unde ſanguis fit acris, & ſalſus, adeóque circulationi, & πνευματώσει ineptior.

Inſuper hic morbus diu protractus non raro typum commutat, & à febre tertiana fit aut quotidiana, aut interdum quartana: dein aliquando ab utrisque in tertianam redit. Horum ratio eſt ſanguinis diatheſis variè immutata: qui enim primò acris, & bilioſus, ſuccum nutritium iſto modo perverterat, ut die tertio ad turgeſcentiæ plenitudinem aſſurgeret; poſtea à crebra deflagratione *minus acris*, verùm aut *magis aquoſus*, & quoad *craſin* ejus *longè debilior* evadit, ità ut humorem alibilem parùm aut non omnino aſſimilet, & maturet, proindéque citiora fiunt materiæ fermentativæ incrementa, & acceſſiones quotidie redeunt: aut etiam cruor ab intemperie acri, & bilioſa (alterationem hanc

hanc cœli, aut anni, conſtitutione promovente) in *auſteram*, & *ponticam* immutatur; ideóque ſuccum nutritium tardius pervertit, & materiæ febrilis incrementis ſegnius congeſtis, non niſi die quarto *paroxyſmos* concipit: ſin ab utravis dyscraſia, pharmaci, aut victûs ratione, ſanguinis temperies denuo verſus biliosam reducitur, etiam periodi alterantur, & Tertianæ typum reſumunt.

Febri tertianæ *Symptomata* quædam ſupervenire ſolent, quæ pro morbi hujus *criſibus* vulgò habentur; & revera aliquando, iſtis apparentibus, affectus aut planè ceſſat, aut de ſolita attrocia remittere incipit. Sunt autem hujusmodi σημειώσεις præcipuè hæc tria, ſcil. *Eriſipelas*, ſeu puſtularum eruptio in labiis, *Icterus*, & *Phlegmon* in hac, aut illa parte corporis ſubitò excitatus: ſæpenumero accidit poſt tres, aut quatuor *paroxyſmos* ægrotantibus circa labia ulcuſcula cum ſcabie cruſtoſa erumpere, & licet nuſquam præterea in toto corpore cujusvis materiæ abſceſſus fiant, tamen hinc præſagium deſumitur febrem eſſe mox deſituram; quod interdum verum eſſe eventus comprobat. Veruntamen aliquoties obſervavi effectum ſperatum haud ſucceſſiſſe, ſed cum labiis ulceroſis febrem pertinaciter, & diu afflixiſſe. Quod vero ad ſymptoma iſtud ſpectat; Oriri videtur, eò quòd ſanguis, diaphoreſi liberiori potitus, recrementa non tantum tenuia, & fuliginoſa, ſed etiam craſſiora foràs protrudat; & cum eadem in aliis partibus per poros apertiores facilè exhalant, circa labia ob cutem magis conſtrictam in tranſitu hærent; & quia materies vaporoſa particulis Salis, & Sulphuris aduſtorum ſcateat, in cuti defixa circulationem illic impedit, ideóque puſtulas, & ulcuſcula inducit; huic forſan affectui halitus calidior, qui ore, & naribus exſpiratur, nonnihil contribuat, quatenus ſanguinem, & ſuccos illic confluos torret, & exurit. Quare dicendum videtur, quòd iſta puſtularum eruptio tantum pleniorem diaphoreſin in toto denotat, qua ſcil. craſſiora æque ac tenuia ſanguinis aduſti recrementa foràs evaporant. Etenim in aliquibus à febre tertiana exanthemata in toto corpore, veluti ſi variolis afficerentur,

rentur, erupisse novi; quòd si uberiori hâc ventilatione, velut purgamento, sanguis ità liberatur, ut crasin pristinam recuperet, febris judicatur: sin vero (uti interdum accidit) recrementa quædam, licèt crassiora, erumpant, tamen alia intùs manent, & diathesin febrilem adhuc fovent, ista ulcuscula tantum majorem sanguinis labem, & morbi pertinaciam arguunt: idcirco observare licet quando scabies labia occupat, si febris non statim remittit, ea diuturna, & gravis futura est.

Febri tertianæ interdum *icterus* supervenit, eámque solvit: (quod etiam *Hippocrates* annotavit) cujus ratio est, quia, cum sanguis diathesin acrem, seu biliosam nactus sit, ut propterea succum alibilem pervertat, indéque materiam excrementitiam congerat, à dyscrasia isthac sæpe liberatur, quando subita ἐκκρίσει recrementa Salis, ac Sulphuris adustorum, uberius expurgantur. Hoc vasa choledocha, à pharmaco, aut sponte naturæ irritata, adeóque bilem è sanguine plenius elutriantia, non rarò præstant: quippe vomitus, purgatio, ac imprimis diarrhœa, hujusce morbi curationi plurimum conducunt, quinimo interdum sanguis ipse, suâ sponte efflorescens, recrementa biliosa, velut exuvias suas, detrudit, ac inter circulandum in cute deponit, adeóque, *icteritiam* inducens, hanc febrem judicat.

Quando *phlegmon* (uti interdum assolet) huic affectui supervenit, dicitur vulgò febrem in partem tumore affectam decubuisse. Quòd vero à tali abscessu hic morbus judicetur, nihil mirum est; quippe sanguis, hac ratione, succi nutritii degeneris penum è sinu suo continuò seponit, & parti affectæ transfert; & propterea in cruoris massa materies degener, & fermentativa, ad turgescentiæ plenitudinem haud facilè assurgit. Quare nonnullos alvus perpetim soluta sensim liberavit; eò quòd sanguis sarcinam suam, modò succrescentem, hoc ritu è vestigio eliminavit, nec ipsi plenum incrementum concesserit: quandoque etiam, surditate derepente obortâ, febris tertiana statim cessavit, scil. ob continuam materiæ febrilis è cruoris sinu in caput metastasin.

Quòd si *febris tertiana*, intra breve tempus, nec sponte naturæ sensim declinet, ut intra septem, vel decem periodos

dos planè ceſſet, nec quovis è prædictis modo judicatur, nec pharmaciæ ope tollitur, quin poſt decem, aut duodecim paroxyſmos ęgrotantes uſque graviter affligat, curationis difficile admodum incumbit penſum: quippe ſanguis à continua materiæ febrilis congeſtione, crebrisque incendiis, adeò depravatus tandem evadit, ut nihil rectè coquat pro corporis nutricatu, ejusque viribus ſuſtentandis; nec impuritates, & excrementa è ſinu ſuo prorſus excutere valet, quo morbi criſin faciat; at vero, eodem indies prępollente, ſanguis, pręter dyscraſiam ejus, in mixtione nonnihil lædi incipiat; quare paroxyſmi crebriores infeſtant, nec iis perfecta ἀπυρεξία intercedit, quin ægri valde imbecilles, & languidi, cum ſiti, & calore ferè continuo febricitant. Quando res ad hunc ſtatum deducitur, niſi remediis ab arte ſuccurritur, aut ſoli, & cœli πρεπαὶ tempeſtivè opem ferunt, non rarò hic affectus in mortem terminatur.

Quoad *curationem*: medendi methodus vulgò in unicum hunc ſcopum dirigitur, nimirum, ut morbi minera exſtirpetur, & ſine fomite reſiduo, aut recidivæ metu, materia febrilis è corpore noſtro eradicetur; quare vomitoriis, & catharticis diligenter inſiſtitur, quæ cum nihil ad curam proficiant, quin plurimum frangantur vires, ægroti à Medicis relinquuntur, & res tota naturæ committitur. Intentiones (uti mihi videtur) debent eſſe hujusmodi. Primò, ſanguinis ad temperiem naturalem *reſtitutio*. Secundò, depravationis ſucci nutritii (quantum fieri poteſt) *præcautio*. Tertiò, fermentationis febrilis, nè paroxyſmus ſuſcitetur, inhibitio. Atque hæ indicationes non tantum in febre tertiana, ſed in qualibet præterea intermittente locum habent: quæ tamen non iisdem modis, aut remediis, verum aliis, & aliis, pro diverſitate morbi, conditionis ægri, & ſymptomatum maximè urgentium, ſunt peragendæ. Utcunque in curatione hujus morbi plus naturæ, & bene inſtitutæ victûs rationi, quàm pharmaciæ tribuendum eſt.

I. Circa primam intentionem, nimirum, ut ſanguis ad temperiem naturalem reducatur, vomitoria, venæ ſectio, & purgatio magni ſunt uſûs: precipuè, ſi in morbi principio celebrentur. Juvant *vomitoria* tum, quatenus ventriculum expurgant, ut coctio primęva meliùs perficiatur, indeque chymus nutritius pro materia ſanguinis

purior

purior ſuppeditetur; tum precipue quatenus bilem è meatu choledocho copiosè exprimendo, cyſtin felleam inaniunt, ut exinde bilis è maſſa ſanguinis plenius elutrietur; adeóque ſanguis à recrementis Salis, & Sulphuris aduſti, depuretur. *Venæ ſectio* ſanguinem refrigerat, & ventilat, ut propterea minus torrefiat, aut præſſetur, atque liberius ſine aduſtionis periculo in vaſis circuletur. Item *purgatio* bilem è vaſis felleis, & conſequenter è cruoris maſſa, ubertim emulget, & proritando exprimit. In hunc finem (ſcil. cruoris reductionem) conferunt *digeſtiva*, acetoſa attemperantia, quatenus ſanguinem fundunt, & alterant, ejusque fervorem attemperant. Quandoque etiam *ſoli*, & *aëris* mutatio malam ſanguinis conſtitutionem, præ cęteris quibuscunque remediis, inſigniter emendat.

Secunda intentio, diætâ, & exacta victûs ratione optimè perficitur; quæ in hoc morbo ſit tenuis, & parca oportet. Quare vulgo dicitur Fames optimum hujusce ægritudinis remedium: & communi conſtat experimento, à parciori victu acceſſionem febrilem ultra tempus conſuetum ſępiſſime protelari. Duo ſunt imprimis circa victum obſervanda: Primo, ut alimenta ſint tenuia, nihil exhibeatur Sulphureum, aut Spirituoſum; ſic enim conflagratio ſanguinis minoratur; dein Secundo, ut, ingruente, aut urgente paroxyſmo, nihil alimenti ingeratur; quare in jejunis paroxyſmus eſt levior, & citius finitur.

Quod *tertio* erat propoſitum: acceſſionis febrilis inhibitio inſtituitur per remedia, quæ ſanguinis fermentationem ſiſtunt. Licèt autem hoc remedium, Empiricum, amethodicum, & valde infidum apud Medicos audiat, tamen mihi compertum eſt, has febres hoc modo ſæpenumero curari, cum pharmaca non omnino prodeſſent. Qualia ſint, & quo ritu, absque veneficii ſuſpicione, pro curando hoc morbo, juvamen præſtent, ſuprà annotatum eſt. Hìc ſolum advertimus, horum uſum poſt pharmaca, & venæ ſectionem (ſi opus eâ fuerit) eſſe maximè proficuum; &, niſi hæc ritè præmittantur, iſthæc altera rarò paroxyſmum inhibere. Vomitus autem, purgatio, & venæ ſectio, niſi ab initio ſtatim celebrantur, parum opis præſtant, imò ſæpius obeſſe ſolent: dum enim ſanguis ſpiritu vitali pollet, ejus

mala

mala diathesis, facili negotio, corrigi, aut emendari potest: quare, si bilis circa initia copiosè emulgetur, aut cruor eventilatur, ad crasin naturalem reducitur: postea tamen, in morbi hujus progressu (Spiritu jam plurimum exhausto, atq; Sale, & Sulphure, nimium exaltatis) si hujusmodi evacuationes adhibentur, sanguinis crasin plus debilitant: ideóque observatione constat, ab his remediis serò admotis febrem tertianam raro, aut vix omnino curari, & sæpe in quotidianam transire. Novi egomet verno tempore quosdã, satis integra valetudine fretos, ab emetico fortiori, præcautionis gratiâ sumpto, & evacuationem violentam ciente, è vestigio in febrem tertianam incidisse; atque alios, à febre hac aliquandiu curatos, cum purgationem pro exterminandis materiæ febrilis reliquiis fortiorem inirent, illico recidivam passos. In promptu erit dicere, mineram morbi, prius sopitam, hoc modo à pharmaco exsuscitari, & in actum deduci: attamen, si recte hanc rem consideres, potius dicendum videtur, quod à pharmacia fortiori sanguinis crasis plurimum lædatur, cumque prius fuerit in dyscrasiam bilioſam pronus, ut succum alibilem ægre assimilet, à causa hac evidenti illico magis degeneret, ut protinus nutrimentum in materiam fermentativam perverterit, adeoque diathesin febrilem susceperit. Vulgo increbuit opinio, febrem tertianam sine vomitorio vix sanari posse, quare solent nonnulli medicastri, sub necessitatis prætextu, quibuscunque hoc morbo laborantibus (languidis, & infirmis licèt) non sine magno vitæ periculo pharmacum emeticum propinare: & quos tali remedio omnino impares censent, tanquam non facile curabiles naturæ relinquunt. Verum (utì mihi sæpius contrarium experto satis constat) hujusmodi praxis perperam instituitur: quin potius existimo pro curatione febris tertianæ, nisi in corpore robusto, & ad vomitum facile proclivi, & cum contigerit ventriculum materiâ excrementitiâ aggravari, raro, aut nunquam vomitoria requiri, sed vice hujus lenem purgationem, qua humorum saburra blande subducatur, rectius ex usu fore: quippe purgatio in hoc casu idem præstat, quod vomitorium; nimirum vasa choledocha evacuat, ut, bile è sanguine uberius exhausta, dyscrasia febrilis emendetur. Cùm autem humor felleus in ventriculum exan-

exantlatus ſurſum educitur, gravis indè noxa ſtomacho infertur, ac inſignis perturbatio in toto corpore excitatur: ſin vero à leni cathartico humor iſte deorſum proritetur, ſine quavis moleſtia foràs excernitur. Dein, ſi blandæ purgationi, ſemel, aut bis iteratæ, victus admodum tenuis, & carnium expers accedat, indicationi præſervatoriæ non raro ſatisfiet, ut pro cauſa morbi tollenda non aliis remediis opus fuerit; quin, his rite præmiſſis, in uſum adhibeantur, quæ, aut intus ſumpta, aut exterius applicata, acceſſionem febrilem ſiſtant. Hujusmodi plano, & facili medicinæ inſtituto, ſcil. purgatione ex infuſo Sennæ, & Rhabarbari, victu tenui, & topico febrifugo, pectori, aut carpis adpoſito, ſine pharmaci cujusvis alterius deleterii uſu, febres tertianas brevi tempore ſæpiſſime curatas novi: quinimo gravidas, ſenes item valde imbecilles, quorum vires purgationi non ſufficerent, ſolùm tenuis dieta cum periapris tempeſtivè adhibitis perquam feliciter ſanavit. Iſtius methodi optatum ſucceſſum ita crebro expertus ſum, ut minime dubitem, febrem tertianam, ſi ab initio hoc modo tractetur, ſcil. priusquam mala victûs ratione, aut pharmaciâ perperam adhibitâ, ſanguinis temperies plus lædatur, æque facile ac alium quemvis morbum perſanatum iri. In hujus vero rei fidem liceat ſequentem hiſtoriam proponere.

Juvenis quidam nobilis, bilioſo temperamento præditus, febre tertiana intermittente corripiebatur; ingruente paroxyſmo, plurimum bilis flavæ, & virideſcentis evomebat, dein cum inſigni cardialgia, calore, & ſiti, intenſiſſimis, per plures horas graviter moleſtabatur. Huic intermiſſionis die, quo fortè aderam, ex præſcripto meo, ſanguis ad uncias octo fuit miſſus, & poſt meridiem clyſter emolliens injectus; etiam victu tenuiſſimo (ſcil. tantum ex hordeatis) utebatur: cepit qualibet nocte hora ſomni hanc opiatam, ſcil. *Conſerv. roſarum vitriolat. ſem. drac. Diaſcordii* 1. *ſcrup.* etiam quolibet mane *Salis Abſinthii*, 1. *ſcrup.* è cochlearii *ſucci Aurantii*: ſed cum hæc non ſuccederent (redibat enim paroxyſmus nonnihil remiſſior, ſeu cum vomitu atroci, ut prius) inſuper, cum vomitorium hic æger valde perhorreſcebat (quoniam antehac non ita pridem ab emetico admodum leni fere trigeſies

geſies evomuerat, uſque dum, ſpaſmo, & convulſionibus affectus, in magnam virium proſtrationem, cum vitæ periculo, adduceretur) idcirco die prædictum paroxyſmum ſequenti potionem ex *infuſ. Senna, Rhabarb. & Santal. Citrin. cum Sale Abſynthii in Aqua fontana* exhibui, à qua decies purgabatur cum levamine: manè proximo tribus horis, antequam paroxyſmum expectaret, epithemata febrifuga carpis admovi, & ſanguinem denuo miſi ad ſex uncias, ex quo acceſſione febrili caruit, & dein iterum eodem modo purgatus integrè convaluit.

Quòd ſi *febris tertiana*, ob malam ægrotantis conſtitutionem, vel propter errata in victu, aut pharmacia commiſſa, altius radices egerit, ut poſt diuturnam affectionem paroxyſmi uſque ingraveſcant, &, cum viribus dejectis, ſiti, & æſtu ferè continuis, inappetentiâ, vigiliis, pulſu debili, urina rubicunda, & contentis valde ſaturata, laborantes ſummè oblangueſcant; methodus therapeutica paulo aliter inſtitui debet: in hoc caſu primò enitendum erit, ut ſanguinis dyscraſia tollatur; quare alimentis ſolum tenuibus, uti ſunt juſcula hordeacea, aut avenacea, cum radicibus aperitivis incoctis (jure carnium omnino poſthabito) ægri veſcantur: enematum emollientium uſu (ſi opus fuerit) alvus ſoluta ſervetur; inſuper (catharticis omiſſis) medicamentis ſolummodo digeſtivis, quæ ſanguinem fundant, & ſeroſas impuritates blande per urinas educant, necnon remediis confortativis, quæ viſcera corroborent, & Spiritus refocillent, præcipuè inſiſtendum eſſe videtur. In hunc finem aporemata ex herbis, & radicibus, leniter diureticis, concinnè parata, item opiatæ ex conſervis temperatis, cum Sale Nitri, aut herbarum fixo, cúmque pulveribus teſtaceis, & ſpiritu Vitrioli admixtis, adprime conducunt. Quando ſanguinis craſis nonnihil emendatur, ut urina ſit clarior, & minus colorata; etiam ſomnus quietior, cum ſitis, & æſtûs remiſſione, ſuccedat; tunc remedia, paroxyſmum febrilem inhibentia, utiliter adhiberi poterint: quare epithemata febrifuga carpis, aut plantis pedum applicentur; etiam pulvis è cortice Peruviano, aut ex ſuccedaneo ejus, aut etiam è corticibus Fraxini, Tamariſci, vel Gentianæ,

anæ, cum Salibus admixtis è vino albo propinetur: poſtquam acceſſiones tolluntur; & ægroti viribus conſtare, ac alimenta appetere, ac aliquo modo concoquere incipiunt, purgantia lenitiva ex uſu erunt: uſque tamen à victu lautiori, aut carnium participi ægroti abſtineant: atque non dubitandum erit, quin absque catharſi violentiori, aut phlebotomia, ægrotantes integram valetudinem propediem ſint recuperaturi.

Cap. V.

De Febre intermittente quotidiana.

Febri *tertianæ*, propter affinitatem, & paroxyſmi ſimilitudinem, proxime ſuccedit *quotidiana*, ſcil. cujus acceſſio quolibet die redire ſolet. Quorundam opinio eſt, hujusmodi febrem eſſe ſolummodo tertianam duplicem; & à materia diſperſa, & duplicem focum nacta, oriri; cui tamen non aſſentior, ejusque exortum peculiari ſanguinis dyscraſiæ attribuendum duco. In hac frigoris, & caloris ſymptomata ſunt remiſſiora; verum acceſſio diutius protrahitur, & ſæpe horas octodecim, aut viginti ſolet durare: hæc febris, ut plurimum, tertianæ ſuccedit; cum enim ſpiritus vitalis à crebra ſanguinis deflagratione plurimum avolârit, atque (diatheſi febrili adhuc manente) cruor debilior factus ſit, ſuccum nutritium minus coquit, aut maturat, & totum fere in materiam fermentativam pervertit; quare citius ad incrementum pervenit, & ſub duplo iſtius temporis, quo prius ad turgeſcentiæ plenitudinem congeritur. Quoniam vero materia congeſta cruditatis æque, ac aduſtionis particeps eſt, ideo effervescentiæ calor eſt remiſſior, & inæqualior, atque (inſtar ligni viridis foco ſuperſtrati) lentius deflagrat; quare paroxyſmus eſt durationis longioris.

Quando-

Quandoque accidit febrem quotidianam ſine prævia tertiana primo oriri, ſcil. cum in corpus cacochymicum, & pravis ſuccis refertum diatheſis febrilis incidit; tunc enim ſanguis ſpirituum inops, ſuccum nutritium in majori copia pervertit, & breviori tempore ad turgeſcentiæ plenitudinem congerit: quæ autem quotidiana incipit non raro typum commutat, & tertiana evadit; non ſecus, ac tertiana ſæpe in quotidianam migrat, ſiquidem inter has febres, earúmque cauſas magna eſt vicinitas; & conſtitutio ſanguinis parum immutata, alterius in alteram μετάβασιν facit. Febres intermittens quotidiana non ità facile uti tertiana, curatur: ſive enim illa ſimplex primo advenit, ſive alteri intermittentium, ſuccedit, utcunque à cauſa fortiori excitatur, & majorem arguit ſanguinis dyscraſiam, quæ remediis haud ſtatim cedit. Qui etiam hæc febris ſi diuturnior fuerit, aut morbo alii chronico ſupervenerit, præter ſanguinis labem, ſæpiſſime adjunctas habet viſcerum infirmitates: nimirum ſanguis labefactus impuritates ſuas ſenſim congeſtas viſceribus, dum eorum anfractus pertranſit, facile affigit: (hinc in febre quotidiana ventriculi aggravatio, hypochondriorum tenſio, modo hepatis, modo lienis, aut meſenterii obſtructiones, aut tumores conjunguntur) ſunt autem hujusmodi affectus non cauſa febris (uti vulgo creditum) ſed tantum ejus producta. Quare in hac febre præter ſimplicem curationis methodum, quæ in tertiana indicatur, quamplures aliæ intentiones, ſive coindicantia, in conſiderationem veniunt: nimirum ut ventriculus humorum ſuburra expurgetur, viſcerum infarctiones liberentur, infirmitates corroborentur, atque una cum his dyscraſin ſanguinis emendari queat, & acceſſiones febriles inhiberi poſſint, omni ope niti decet; unde propter varias hujusmodi intentiones longiori via ad curationem proceditur, in hoc caſu vomitoria (ſi vires ferant) erunt præ cæteris ex uſu: etiam purgantia, quibus aſſiduus materiæ excrementitiæ proventus eliminetur, ſæpius iteranda: præter hæc, remedia digeſtiva, de obſtruentia, quæ fermenta viſcerum, & ſanguinis reſtituunt, & dyscraſias corrigunt, erunt crebro adhibenda. Quamobrem ſales herbarum fixi, eorundem extracta, Spiritus mineralium accidi, ac interdum chalybis præparata apprime conducunt: circa

hæc media difficile incumbit penſum, cum ob multiplex malum ſimul plura ſint agenda, attamen ob paroxyſmi febrilis aſſiduitatem, paucioribus ſolum uti ægro vacat. In affectibus ità complicatis, licet methodi ratio poſtulat impedimenta primo amovere, & dein morbum ſanare; tamen hujusmodi febrem, in corpore cacochymico cum plerisque aliis affectibus ſtiparam, ſæpe ἀμεθόδως, & Empyrico modo curatam novi; ſcilicet, poſt levem totius proviſionem, remedia febrifuga exterius applicata acceſſionem febrilem primo ſublevarunt, ut dein reliquis affectibus curandis tempus, & medendi occaſiones felicius concederentur. Nuper inviſi fœminam illuſtrem, quæ cachectico corporis habitu diu prædita, poſt menſem à puerperio, languida, & imbecillis, febre intermittente quotidiana corripiebatur; à cujus ſex, aut ſeptem acceſſionibus vires in tantum erant proſtratæ, ut lecto exſurgere, aut in eodem ſuſcitari vix potuerit: alimenti, licet tenuiſſimi, nè tantillum capeſcere, quin maximæ inde moleſtiæ ſtomacho cierentur; inſuper regio ventriculi, & hypochondrii ſiniſtri, erat tumore duro renitente, & immaniter dolente, per totum obſita: propter vires ſumme proſtratas præter enematum uſum nullus hic evacuationi fuit locus; etiam aliaque eaque remedia, niſi pergrata, & in exigua tantum quantitate, ſtomachus valde imbecillis averſabatur. In difficili hoc caſu, atque intra anguſtos medendi limites circumſcripto, pauca hæc conſului, nimirum ut bis in die ſumeret hanc mixturam, ſcil. Aqu. Magiſtralis lumbricorum, unc. 2. Elixir proprietatis g.ll. vi. Inſuper fotum ventriculo adhibendum inſtitui, ex foliis Abſinthii Pontici, Centaurii, Abrotani, cum radicibus Gentianæ vino albo in vaſe cooperto incoctis: etiam ut poſt fotum placenta ex pane tosto, & eidem liquori intincta, ſupra ventriculi regionem geſtaretur, præterea Epithemata febrifuga carpis alliganda curavi: atque his ſolummodo remediis, die tertio paroxyſmo febrili caruit, & ab eodem poſtea immunis perſtitit, dein, remediorum chalybeatorum uſu, intra breve tempus integre convaluit.

CAP.

CAP. VI.

De febre Quartana.

IN febre quartana, quam in cæteris, periodus est longior, quæ nimirum inclusivè in diem quartum extenditur; etiam mora esse solet diuturnior, & curatio difficilior: quippe hic morbus ad plures menses, sæpe etiam annos protrahitur, & rarò, aut vix omnino medicamentis cedit.

Paroxysmus ut plurimum à frigore, & rigore incipit, quibus calor succedit satis molestus, sed remissior, quàm in tertiana: sudor plerumque accessionem concludit. Quando morbus recens invadit, paroxysmi sunt graviores, & admodum infesti, ægrosque lecto affigunt; necnon de robore, & vigore corporis decidere faciunt: postea vero leviori absolvuntur plaga, ut accessiones extra lectum, quandoque in itinere, aut aliud quicquam agentes, ferant. Longiùs si hæreat, affectionem scorbuticam, aut hypochondriacam inducit, hominesque statu invaletudinario implicat.

Causæ, quæ ad hunc morbum disponunt, sunt primò soli, & cœli constitutio; quippe tempus autumnale huic affectui fere proprium est, ut rarò observes febrem quartanam, nisi circa Autumnum oriri: etiam in quibusdam locis, præcipue juxta oram maritimam, hic effectus solet esse Endemius, quosvis illic degentes, aut aliorsum advenas, confestim occupare. Huc etiam faciunt ætas declinans, quæ in παραχμῇ constituitur, etiam melancholica temperies, & quæ ob malam victûs rationem affectioni hypochondriacæ obnoxia est, insuper febres alius generis diuturnæ, & morbi chronici non rarò in febrem quartanam transeunt.

His juxta positis, & ritè pensitatis, dicendum videtur, quod febris quartana, æque ac cæteræ intermittentes, à vitiosa sanguinis diathesi dependeat; quia nimirum succus nutritius, sensim in vasa delatus, in materiam fermentativam pervertitur; atque hujus usque ad

turgeſcentiæ plenitudinem congeſtæ efferveſcentia, febris quartanæ paroxyſmum conſtituit. Cum vero in hac febre nonnulla ſint à cæteris peculiaria, inquirendum erit, qualis ſit in hoc morbo ſanguinis dyscraſia à reliquis diſtincta, & quo pacto ſymptomata præcipuè notabilia excitet.

Super hac re quæ vulgò perhibetur opinio, à veritate multum recedit: Fere omnium conſenſu febris quartanæ eſſentia, & origo humori melancholico alicubi in primis viis coacervato, & periodice illic putreſcenti, aſcribitur. Vice hujus, aſſerimus nos, quod in hoc morbo ſanguinis liquor à natura dulci, ſpirituoſa, & balſamica, in acidam, & nonnihil auſteram, inſtar vini aceſcentis tranſierit; nimirum adeſt ſpirituum penuria, atque ſanguinis pars Terreſtris, ſeu Tartarea (quæ conſtat imprimis Sale, & Terra) nimis exaltatur, & in fluorem evecta acorem cruoris maſſæ inducit: non ſecus ac cum cervisia à tonitru commota, & fæce turbida infecta aceſcit. Sanguis hoc modo ab indole nativa degener, ſuccum alibilem non rite coquit, & ſibi aſſimilat, ſed in materiam extraneam pervertit; qua cum ad plenitudinem in vaſis ſaturatur, partésque nervoſæ à ſucco illinc oriundo irrigantur, ſequitur hujus materiæ fluor, & velut ſpontanea efferveſcentia, qua nimirum acceſſio febrilis cum rigore, & calore, non ſecus, ac in tertiana, ſolet induci.

In febre quartana periodi longiora habent intervalla, quia cum ſanguinis dyscraſia ſit verſus acidum ideoque minus acris, & calida, ſuccum alibilem ſine luctu, & tumultu pervertit; quare ejus nonnihil aſſimilatur, & reliqui depravatio non ità longe, uti in tertiana à ſtatu naturali recedit: atque hinc ejus congeſtio ad plenitudinem fit tardior, & ferè ſeſqui-altero iſtius temporis quo in tertiana ad turgeſcentiam aſſurgit: ideoque hac febre correpti mediocriter valent, & robuſti ſunt, quod indicium eſt ſucci nutritii minus depravati etiam paroxyſmi ſine immani incaleſcentia fiunt, quæ ſine magna aduſtione humor nutritius in materiam fermentativam pervertitur.

Cur autem hic morbus, tam difficilis ſit curationis, adeoque pertinaciter ægros infeſtet, in cauſa eſt atrabilaria ſanguinis conſtitutio, quæ non facile amovetur, ſi

ferè nullis cedit remediis. Diatheſis bilioſa crebra ſanguinis deflagratione emendatur, & ſæpe ſponte ceſſat; non ſecus, ac vina nimis opulenta propria efferveſcentia deprimuntur, & in debitum ſtatum reduci ſolent: Verum melancholica hæc ſanguinis dyscratia, in qua cum ſpirituum inopia,& deſectu,Sal, & Terra nimis exaltantur (veluti cum vina aceſcunt) difficillime reſtituitur, & pæne ejusdem laboris, & difficultatis eſt, ac in aceto vigorem, & ſpirituum vinoſum redintigrare: etenim ut ſanguis iſto modo depravatus reducatur, opus erit, ut tota ejus maſſa volatiliſetur, ac velut de novo ſpiritualeſcat. Quare in hoc caſu evacuantia nè ſilum proſunt,imo ſanguinem magis depauperando ſine medela, ſæpe vires atterunt: quin opus eſt iis quæ quod fixum eſt exaltent,& volatiliſent,& in tota cruoris maſſa πεψιμαλώσιν promoveant: Inde eſt quod in hoc morbo cœli ſolique mutatio præ cæteris quibuscunque remediis ſæpiſſime juvamen præſtat: Etenim febres quartanas circa autumnum oriundas, ver ſequens non raro tollit: Quod proculdubio contingit, quoniam immutata aëris conditio malam ſanguinis diatheſin in melius alterare ſolet: ob eandem rationem etiam, & loci mutatio hunc affectum, pharmaco cuivis inexpugnabilem, ſæpiſſime curat.

Si adhuc inquiratur, quare hic morbus in autumno poriſſimum oriatur, raro autem Vere, aut Æſtate; dico, tempus autumnale hujusmodi febrilem ſanguinis diatheſin aptiſſime producere, cum enim ab æſtivo calore plurimum Spiritus, & Sulphuris avolarit, & quod reliquum eſt à frigore conſtipari incæperit; ſanguinis liquor (veluti vinum à nimia efferveſcentia aceſcens) in naturam ponticam, & acidiuſculam facile degenerat. Hoc etiam aura maritima, halitibus Salinis, & Spiritus figentibus inficiendo ſanguinem,facile procurat: Quin etiam affinitas hujus morbi cum ſcorbuto, & affectione hypochondriaca plane indicat, in vitio eſſe malam ſanguinis diatheſin, qua nimirum falſus, & terreſtris, cum πεψιμαλώσιως defectu evaſerit.

Circa febres quartanas, fuit noviſſimus annus obſervationum adeo abunde ferax, ut nulli non liceret, quæcunque ad hunc morbum ſpectant, αὐτοψία colligere; cum enim æſtas calidiſſima præceſſerat, circa

finem ejus febris epidemica (cujus alibi habetur deſcriptio) inſequuta eſt; dein vergente Autumno, cum morbus iſte ceſſaret, febris quartana plurimum increbeſcere cœpit; ut pluribus in locis fere quarta pars mortalium eâdem corriperetur: nec tantum ſenes, melancholicos, lienoſos, ſed cujusvis ætatis, aut temperamenti homines, etiam infantes, pueros, juvenesque hic morbus paſſim infeſtavit: quod plane indicio erat, hunc affectum non ab humore atribiliario ob lienis vitium congeſto, verum à ſanguinis dyscraſia, propter anni intemperiem inducta, ortum traxiſſe: etenim ſanguinis maſſa poſt nimios fervores non ſecus, ac vina poſt immodicas effervescentias, nonnihil aceſcere, aut diatheſin auſteram nanciſci habilis eſt: adeoque in hujusmodi febrem etiam proclivis, uti ſuperius innuitur.

Quæ propter hujus curationem, tum à Medicis, tum Empiricis tentabantur remedia, ſi unà colligerentur, eorum deſcriptio in magnum volumen excreſceret; verum multiplex licet medicinæ apparatus contra hoc malum inſtitueretur, tamen pauci admodum intra Autumni terminum curati ſunt. In nonnullis circa prima ægrotationis initia, priusquam morbus radices egerat, vomitoria opem contulere; in plerisque autem pharmaca quovis modo cathartica, centies licet repetita, ne hilum profecerunt: quibus altius inſederat labes, à remediis excogitatiſſimis per totum Autumnum uſurpatis, ægroti, nequicquam levaminis recepere. Cum vero hoc tempore vulgares medicinæ methodos incaſſum adhiberi cernerem, virgini cuidam perilluſtri, curationem ſubitam quovis licet modo perficiendam exigenti, propoſui, ut ſi à pharmaco minerali per aliquot dies oris fluorem pateretur, inde morbum brevi profligatum iri ſperaret. Cum huic facile aſſenſit, pharmacum ei mitius, & omnino tutum exhibui; à quo ſputatio tantum levior, eademque intra duodecim dies finita, ciebatur. A quo ſalivatio incepit, paroxyſmis ſtatim caruit; quibus vero temporibus accedere ſolebant, perturbationem in toto corpore cum cordis oppreſſione, & lipothymiæ metu perſenſit; poſtea tamen ſputatione finita plane convaluiſſe videbatur: cumque iterum poſt bimeſtre ſpatium hujus morbi leviores quasdam acceſſiones pateretur, à pulvere emetico bis, aut ter exhibito, ſine recidiva integre curabatur.

Poſt

Post solstitium hyemale, hic morbus non ità grassari, verum in nonnullis sponte sedari, in plerisque aliis pharmacorum usu facilius expugnari cœpit: quippe hoc tempore dyscrasia sanguinis, ab æstivo fervore contracta, propter brumæ frigus sensim deleri, & cruoris massa inveterascens, velut exuvias suas deponere, & versus statum naturalem reduci solet. Qui vero temperamenti erant melancholici, aut viscera, & imprimis lienem, male affecta habebant, aut qui mala victûs ratione utebantur, nullam ab hoc Tropico mutationem receperunt, quin ad proximam anni periodum, scil. ad æquinoxium vernale morbum tulerunt; & tunc in quamplurimis, sanguine, aut ex se redintegrato, aut intemperie ejus remediorum usu facilius emendata, hic affectus debellari visus est: interea tamen multi senes, cacochymici, & alias invaletudinarii, toto hoc temporis tractu, ab hoc morbo passim interibant, etiam nonnulli supersunt, qui, solstitio æstivo licet præterito, ejus jugum nondum excusserunt. Quanquam vero per totum fere annum hac febre velut epidemia plures laboraverint, tamen nullus (quod scio) ipsam in vere primo contraxit, & pauci admodum durante Autumno ab eadem convalescebant, ut revera sanguinis dyscrasiam hujus causam esse; & in mutatione ejus curam consistere minime dubitem.

Remedia, quæ sæpissime opem contulerunt (uti nostræ saltem observationi constitit) fuerunt ejusmodi, quæ paroxysmum febrilem inhibent: etenim mala sanguinis diathesi à mutata anni tempestate nonnihil emendata, si modo habitualis paroxysmorum consuetudo abrumpatur, natura se recolligit, & pristinum valetudinis statum proprio nisu facile recuperat. Atque hujusmodi intentio, (scilicet paroxysmorum inhibitio) licet à vomitoriis paulo ante accessionem exhibitis interdum perficiatur (hæc enim motum sanguinis febrilem, motum alium huic contrarium ciendo, non raro sistunt) tamen hæc indicatio longe certius, & quidem felicius, peragitur ejusmodi pharmacorum usu, quæ non omnino è visceribus evacuant, verum sanguini aut fixationem quandam, aut materiæ febrilis præcipitationem pro tempore inducunt. Quare quos instante vere, & deinceps curandos suscepi, hac methodo (& in plerisque,

risque bono cum ſucceſſu) tractavi, facta totius proviſione cum pharmaco interdum emetico, interdum ſolutivo tribus horis ante paroxyſmum, epithemata carpis admoveri, ſimulque pulverem febrifugum in vino generoſo propinari, ac ægros intra lectum in levi diaphoreſi detineri præcipere ſolebam: raro evenit, quin prima, aut ſecunda vice, hoc modo acceſſio febrilis inhiberetur, & dein eodem remedio aliquoties iterato, tandem morbus integre ceſſaret. Hujusmodi praxi (præter experientiam noſtram) fidem, & probationem nonnullam adſtruere videtur, uſus pulveris, è cortice quadam nuper ab Indiis petita, quæ hunc morbum certiſſime curare perhibetur, hujus tamen virtus, ſeu operatio ſine quavis evacuatione, ſolummodo in hoc conſiſtit, quod paroxyſmos febriles ingruentes inhibeat.

De *Cortice* iſta *Peruviana*, quia nuper quotidiani uſus eſſe cepit, erunt hæc nonnulla quæ obſervationi communi proſtant dicenda. Vulgaris exhibendi modus eſt ut hujus in pulverem triti, drac. 2. vino, aut tenui, aut generoſo in vaſe cooperto per duos horas infundantur, at dein, ingruente *paroxyſmo*, ægroto intra lectum compoſito liquor cum pulvere propinetur. Hæc potio non raro acceſſionem imminentem tollit, ſæpe tamen iſthac ſolito more habita, proxime ſuccedentem præcavet, utcunque ſive prima, ſive ſecunda, aut tertia, periodo *paroxyſmus* inhibetur, atque morbus curari viſus ſit intra viginta, aut triginta dies ſæpiſſime redire ſolet; dein pulvere hoc rurſus exhibito, pro temporis circiter ejusdem ſpatio, morbi inſultus denuo protelatur, atque hoc ritu novi plures quartana laborantes, toto autumno, & hyeme acceſſiones febriles tantum rarioris pertuliſſe, hoſtemque, ita in præcinctu detinuiſſe, donec vere ineunte, tempeſtatis anni, & alius pharmaciæ ope, ſanguinis diatheſis in melius alteretur, adeoque affectus iſte ſenſim evaneſceret: qui hæc ratione crebras inducias quartanæ procurabant, alacres, & vividi ad negotia quævis expediti degebant, cum ſecus enerves, & pallidi, in languorem, & vitioſum corporis habitum redigerentur: Vix unus è centum, hoc remedium incaſſum tentavit, imo ſi in dimidia, aut minori quantitate, ſcil. ad drach. 1. aut ſem. pondus ſumatur, acceſſiones ſæpiſ-

ſime

sime tollit, ac breviori tantum spatio easdem suspendit, nec interest utrum in vino tenui, aut generoso propinetur, nisi cum respectu ad crases ægrotantium: quippe in temperie calidiori poterit in aqua destillata, aut sero lactis utiliter sumi; etiam infusio ejus clara, substantia crassiori rejecta, similem effectum, sed brevius duraturum producit: quibusdam hunc pulverem cum mucaligine tragacanthi in pilulas redactum, cum pari laborantium emolumento exhibendum curavi; quocunque modo sumatur, nisi nauseabundis, & quamvis pharmaciam horrescentibus nullam evacuationem manifestum infert, & fere in omnibus *paroxysmos* tollit; nec tantum in *febre quartana* verum in aliis intermittentium speciebus, quibuscunque nimirum ἀπυρεξία quædam intercedit, cum fructu adhibetur, vulgo præcipitur ut hujus usui purgatio lenis præmittatur, at in quibusdam valde imbecillis, & lecto affixis, sine prævia pharmacia hic pulvis solicitarie sumptus, effectus laudabiles procuravit: interim ingenue fatebor me nondum vidisse febrem intermittentem hac cortice semel exhibita, penitus curatam: quinimo non tantum *quartanæ* verum *tertianæ*, & *quotidianæ febris* paroxysmi aliis remediis facile in totum superabiles, hoc pulvere profligari visi, post breve tempus constanter redibant. Ob hanc rationem qui febres intermittentes alias facile curabiles, non urgente necessitate, hoc pharmaco tantum brevi supprimunt, medicinam dolosam instituere videntur, nec in rem suam magis, quam qui ulceri cavo, & mox denuo erupturo cicatricem inducunt; in quibusdam revera casibus, hujus usus sat erit opportunus, scil. cum *paroxysmorum* assiduitate nimia, ægrotantium vires plurimum atteruntur, induciæ hoc ritu procurentur, quo natura se recolligat, & deinceps hosti potentius adversetur: etiam ut febris quartana, durante Autumno, & Hyeme, cum minori molestia transigatur, hic cortex commode adhibetur: qui autem à febris istius incursibus longiorem feriationem experunt, pulverem hunc in majori quantitate, & crebriori vice assumere jubentur, scil. drachmas duas per tres continuo periodos capiunt, sive accessiones redeunt necne; hac ratione diutius immunis perstant usque tamen hostem licèt sopitum intus latentem retinent.

Si de natura hujus corticis, ejusque in supprimendis febrium intermittentium *paroxysmis* virtute inquiratur, non dissimulandum videtur, difficile esse hujusmodi effectuum causas,& operandi modos explicare ; quoniam in nullo præterea subjecto similem efficaciam adhuc reperire datum est; singulari autem experimento ratio generalis non rite adaptatur: utcunque è phænomenis diligenter collatis, Theses quasdam ordine deducemus, quæ hujus rei veritatem si non assequantur, ad illam saltem gradum aliquem faciant.

Notetur igitur *primo*, quod hoc pharmacum intus sumptum in sanguinis massam vim suam, & energiam præcipue exercet ; quippe viscera non omnino irritat, neque excretionem quamvis, aut molestiam iis infert ; insuper, dummodo sanguini virtus ejus communicetur, δύναμις ἀντιπυρετικὴ non omnino exeritur ; quare non semper, *paroxysmus* proxime sequuturus, at secundus, aut tertius, deinceps ab eodem assumpto præcavetur : atque ob hanc rationem, quo citius cruorem afficiat, usitatum est, ut una cum pulvere liquor eodem valde impræg natus propinetur, sic enim in sanguinis massam ejus particulæ facilius convehuntur. Secundo, Corticis istius virtus sanguini impressa aliquandiu in eodem manet, idque brevius, aut diutius, juxta quod major, aut minor medicamenti portio intus sumitur ; etenim particulæ, hujus cruore confusæ, cum ipso diu circulantur, & quo plures adsunt, eo magis massam ejus afficiunt, & effectum diuturniorem producunt. Nam licet *alimenta*, & alia quædam ingesta, in quantum à calore nativo statim subiguntur, quicquid habent virium intra paucas horas exerunt ; hac dein assimilata, aut foràs excreta operari cessant : tamen *pharmaca* nonnulla intus admissa, quia nec facile perdomentur, nec irritatione citata illico foràs eliminantur, per plures dies valde activa perstant, atque sanguinem, & succos, in hoc, aut illo fermentationis ritu, dudum retinent ; hoc observare licet de *medicamentis* quibusdam, item de *venenis*, & plerisque *alexiteriis*, quorum unica exhibitio per plures dies, eadémque iterata, longiori tempore, solet corpora nostra afficere ; usitatum enim est, à medicamentis catharticis, si quando per vomitum, aut sedem minus operantur,

post

post plures hebdomadas, pustulas, & exanthemata exterius erumpere: quinetiam si à toxico epoto mors evitetur, diu admodum in sanguine. & succis, virulentiam delitescere, nemo est qui nesciat. Pariter etiam hic pulvis, & fortassis alia quamplurima intùs sum[illegible], in spiritus, & humores, quantumvis sopita videantur, [illegible]amnum agere perseverant.

Tertio, Licet medicamentum istud immediatè in sanguinem, & humores agat, tamen dyscrasiam febrilem in iis sitam haud radicitus tollit: quam cito enim vis ejus absumitur, & particulæ omnes à mixtione sanguinis avolârunt, affectus, pro tempore solum suppressus, denuo emergit, & solito more accessiones repetit: quatenus vero natura hoc cessationis spatio fortior evaserit, ideo post recidivam, paroxysmi (non uti prius) sed die tertio, aut quarto, juxta primum morbi typum, redire solent.

Quarto, Annotetur, quod hoc remedium non quemadmodum vulgaria febrifuga sanguinem *figendo*, aut etiam *fundendo*, accessiones febriles sistit; tunc enim paroxysmus semper ingruens, & non secundus, aut tertius postea sequuturus caveretur.

Quibus juxta positis, ut, corollarii vice, de ipso operandi modo, quo hoc pharmacum agere videatur, quædam subnectamus; dicimus verisimile esse, quod cum particulæ, ab eodem ingesto procedentes, sanguini permiscentur, ipsum in novam quandam fermentationem compellant, qua dum cruoris particulæ continuo agitantur, ne *materiam excrementitiam* congerant, aut *turgescentias febriles* ineant, omnino inhibentur, quemadmodum enim post morsum canis rabidi, aut ictus venenatorum animalium, ipse sanguis, & succus nervosus diu venenantur; ne tamen magnas anomalias statim concipiant, *alexiteria* propinata eorum liquores in alia fermentatione detinendo prohibent; quorum usus si tam diu continuetur donec corpuscula virulenta penitus avolârunt, à labe isthac contracta nullum horrendum symptoma timetur; sin prius absumantur remedii nimis parce exhibiti vires, illico venenum repullulat, & virus pristinum, explodi visum, denuo in actum deducitur: non absimili ritu, quando sanguis, diathesin vitiosam nactus, succum alibilem pervertit, cumque ad plenitudinem congestum,

quo

quo rectius expellat, turgescentias febriles concipit; cortex iste Peruvianus tritus, & exhitus, particularum commercio, sangui[illegible] licet dyscrasia affectum, fermentatione p[illegible] concitata, adeo exagitat, alteratque ut succ[illegible] alibilem aliquatenus coquat, ejusque recrementa continuo evaporet, ut in *paroxysmi* materiem, non uti prius congerantur: Cum vero è sanguinis consortio, hujus remedii particulæ penitus exhalarunt, totaque virtus absumpta fuerit, mala sanguinis diathesis prius contracta denuo emergit, ideoque *paroxysmi* febriles solito more rediunt: forsan aliquando accidit, ut dum usu istius pulveris, accessiones supprimuntur, propter mutatam anni tempestatem, aut alius remedii ope, aut naturæ ipsius nisu, ista dyscrasia sanguinis sensim emendetur, adeoque febris demum sponte dispareat; hoc tamen non nisi raro contigisse novi, quoniam equali fere certitudine, qua ab isto pulvere *paroxysmos* febriles supprimi, eosdem postea redire expectes.

Quod attinet ad qualitates sensibiles quibus hic cortex insignitur, constat ipsum *amaritudine* cum *stipticitate* quadam pollere, ut gustu indice similem fere saporem referat, qualis in plerisque *alexipharmacis*, uti sunt radix gentianæ, serpentariæ, contrayervæ, *&c.* reperiri solet: quæ enim sunt actu amara, in supprimendis fermentorum præternaturaliam viribus, maxima virtute pollent; quinimo *radix gentianæ* quæ optime hanc corticem similiat, olem pro curatione febrium quartanarum celeberrimi erat usus. Nunc autem licet hic pulvis Peruvianus, sit unicum adhuc repertum febris quartanæ alexiterion, quod nimirum ipsius aliarumque intermittentium paroxysmos (licet solum pro tempore) inhibet: attamen dubitandum non est, quin alia in rerum natura extent medicamina, quæ sunt æque febrifuga; atque sperandum erit, ut novi hujus inventi exemplo ducti, ad explorandas herbarum vertutes adhuc fere ignotas excitemur: ita dum singularium tentamini insistimus, & Medicinæ rationali Empirica adjungitur, proculdubio *quartanæ* aliorumque *Herculeorum morborum* curationes felicius procedent: quod eo libentius sæculo huic, aut saltem posteris spondeo; cum manuducente corticis istius analogia, medicamentum ad pro-

profligandas febres non contemnendi usus ipse non ita pridem varia percurrens, adinvenerim; quod etiam pauperioribus quibusque succedanei vice, bono cum successu propinare soleo.

Cap. VII.

De Febribus continuis.

Febris *continua* est, cujus accessio ad plures dies sine ἀπυρεξίᾳ protenditur: sua habet remissionis, & exacerbationis tempora, intermissionis vero nequaquam; exardescentia modo est remissior, modo intensior, usque tamen febricitant ægroti, donec à crasi, aut insensili convalescentia, morbus in totum solvitur. Super hac inquirere oportet quæ sit sanguinis efferveſcentia quæ febrem continuam efficiat; dein quot modis & quibus de causis exsitari soleat; item quo pacto ab illa quæ est in intermittentibus, differat. Atque his præmissis ad continuarum species descendemus.

Plures sunt modi, quibus sanguis efferveſcens febrem continuam inducit, quorum præcipui ad hæc capita revocari possunt: primus modus est cum *Spirituosior* & subtilis sanguinis portio nimis incalescit, & excandescentia quadam afficitur, quæ idcirco reliquas cruoris partes exagitat; & in orgasmum quendam incitat, adeo ut Sulphur seu oleosa sanguinis pars plus dissolvatur, & magis in corde accendatur; etiam propterea adest inter omnes cruoris particulas σύγχυσις quædam seu perturbatio, qua nimium confusæ & extra ordinem positæ denuo statim extricari, atque in priorem situm redigi nequeunt, quare in toto corpore fervor, & in calescentia solito major excitatur; cum vero Spiritus solummodo in culpa sint, eorum æstus & inordinatio intra breve tempus solent sponte sedari: idcirco hæc febris sæpe intra

intra diem terminatur, raro ultra triduum extenditur: adeoque febris *ephemera*, aut *synochus plurium dierum* appellatur.

II. Secundus efferveſcentiæ modus, ſive gradus eſt, quando pars *Sulphurea*, ſive *oleoſa* ſanguinis, nimis excalfacta fervorem concipit: tunc enim & immodice in vaſis efferveſcit, & plurimum in corde accenſa, deflagratione ſua calorem valde intenſum in toto corpore producit. Equidem ſanguis, quoad temperiem ſuam, à conditione Sulphuris maxime dependet; quando ob cruditatem Sulphur minus diſſolvitur, fit cruor aquoſus, & frigidus, ac in vaſis pigre movetur: ſin ultra craſin naturalem ſanguinis pars Sulphurea, ſeu oleoſa incaleſcat, ſtatim effera, & cum ceteris improportionata evadit, ita ut fere tota, à cordis fermento velut in flammam acta, ſanguinis maſſam immodice efferveſcere, & ebullire cogat. Quemadmodum enim cum vina, fæce opulentâ prædita, à Sulphure nimis rancido in fervorem concitantur; aut veluti fœnum nimis madide repoſitum, ob ventilationis defectum particulis Sulphuris à mixtione ſolutis, ſponte incendium concipit: pariter cum ſanguis non rite ventilatur, quin ab evacuatione cohibita, propter rei calidæ admixtionem, vel ἀτμάλωσιν uberiorem, aut ob aliam cauſam, Sulphuris particulæ denſius agglomerari incipiant; ſtatim totus ejus liquor à Sulphure ſoluto, & in corde inflammato, immodice ebullit, & hujusmodi febris inducitur, quæ *ſynochus putrida* vulgo nominatur; quæ tamen appellatio, licet à pluribus rejicitur, eo quod ſanguis quam diu in motu eſt minime putreſcat; quatenus tamen, in hac febre, Sulphure nimis exaltato ſanguinis mixtio nonnihil ſolvatur, ejusque liquoris maſſa à craſi naturali immutata verſus putredinem tendat, ideo *febris putrida* vocabulum, prout antiquitus inolevit, adhuc bona cum ratione retineri poterit.

III. *Tertius* efferveſcentiæ gradus (qui & diſtinctam febris continuæ ſpeciem conſtituit) à *fermento* quodam *maligno* & venenato excitatur, quo cum ſanguinis maſſa imbuitur, & Spiritus, & pars Sulphurea unà fervorem concipiunt; eorumque excandeſcentia non prius ſedatur, quam aut materia iſta maligna abſumpta ſit, & foras eliminetur, aut etiam à veneno

veneno ejus corruptivo sanguinis coagulatio, & velut putrefactio quædam inducatur; qua & circulatio impeditur, & Spiritus vitalis extinguitur. Oriri solet hæc malignitas vel à contagio quodam ab extrà susceptо, vel à miasmate quodam intus in nobis genito; juxta hosce modos *febris maligna*, *variola*, *morbilli*, etiam *pestis*, origines suas ducunt, & contagio suo latè in plures grassantur.

Sunt itaque *tres* efferveſcentiæ gradus, ſive modi, è quibus febrium continuarum ſpecies determinantur. A ſubtili ſanguinis efferveſacti portione, ſeu *Spirituum ebullitione* oritur *Ephemera*, necnon *ſynochus* unius, aut plurium dierum: à *Sulphurea*, ſeu *oleoſa* ſanguinis *parte* nimis excalfacta, & accenſa, *febris putrida* concitatur: dein *tertio* è *miaſmate venenato* ſanguinem inficiente, ejusque liquorem congelante, *febres malignæ* dependent. In ſingulis horum, à ſucci alibilis recens in ſanguinem congeſti depravatione, ſeu potius corruptione, varii paroxyſmi, inæqualitates, & motus critici oriuntur. Verum priusquam ſingulas febris continuæ ſpecies aggrediar, expendere oportet, quo pacto efferveſcentia ſanguinis in febre continua differt ab altera illa, quæ intermittentes conſtituit.

Dico igitur, quòd efferveſcentia ſanguinis in febre intermittente unice dependet à materiæ cujusdam fermentativæ, & cum cruore non rite miſcibilis commixtione, ejusque ad turgeſcentiæ plenitudinem congeſtione. Propter hujus efferveſcentiam cum ſanguine in vaſis, & deflagrationem in corde, paroxyſmus inducitur; ejus diffiationem ἀπυρεξία ſequitur, ut paroxyſmorum interſtitio neque Spiritus, neque Sulphur impetum faciant; verum integre ſervato mixtionis vinculo, liquor æquabiliter, & ſine tumultu in vaſis circulatur: è contra in febre continua, Spiritûs, aut Sulphuris, aut ſimul utriusque inordinationes propria ἐνθουσιάσει, etiam ſine alterius miſcela, ſanguinis ebullitionem concitant; quare ad ἀπυρεξίαν, præter materiæ excrementitiæ diffiationem, ſanguinis accenſi deflagratio, ejusque ad debitam craſin reductio requiruntur.

Conſtitutio ſanguinis in febre *continua* eſt ejusmodi ac vinorum, cum à fæce nimis opulenta efferveſcunt; nimirum & Spiritu pollent, & Sulphure exaltato turgeſcunt,

geſcunt, ideoque ſua ſponte ſine alterius mixtione fervorem concipiunt & immaniter ebulliunt; In *febre intermittente* commovetur ſanguis eo ritu, ac vina, cum propter aliquod non miſcibile iis confuſum effervescentias concipiunt: inſuper in hac febre cruoris diatheſis, ejusmodi eſt ac vinorum cum in caſu & declinatione ſua, mucilaginoſa, rancida, aut etiam acida fiunt, in quibus nimirum Spiritus deprimitur, interim ut Sal, aut Sulphur aut utrunque ſimul cæteris emineat, & inordinatione ſua totum liquorem afficiat. Febris intermittens periculo ut plurimum vacat, quoniam partes ſanguinis conſtitutivæ licet craſin paululum mutarint, utcunque mixtionis vinculum ſervant; & dum ſui juris ſunt, æquabiliter in vaſis circulantur; quin & ſuccum nutritium in materiam non omnino præter naturam, ſed plenitudine & turgeſcentia ſua magis infeſtam pervertunt. In continua febre, præter intemperiem; ſanguinis mixtio & liquoris compages nonnihil ſolvuntur, ut corruptio ejus facile ſequatur, quare hic morbus ſæpe in mortem terminatur; inſuper ſuccus alibilis in materiam penitus vitioſam, & omnino naturæ infeſtam depravatur.

CAP. VIII.

De Febre Ephemera.

DIxi minimum efferveſcentiæ gradum qui *febrem continuam* inducit in ſubtili & ſpirituoſa ſanguinis portione, nimis agitata & excalfacta poſitum; hæc enim inſtar Spiritus vini de levi quavis occaſione ebullit, & fervorem concipit à nimio corporis motu aut animi perturbatione, à calore ambiente, puta ſolis aut æſtuarii, à calidis intro ſumptis, prout vini potu, ciborum piperatorum eſu & ſimilibus irritata; Etenim Spiritus cruoris facile excandeſcunt, & impetuoſius commoti, non ſtatim ſedantur quin alias ſanguinis particulas exagitant varie confundunt, in motum rapidiorem & inordinatum compellunt; Etiam ab hoc ſpirituum motu Sulphur, ſeu pars ſanguinis oleoſa, magis excoquitur, aliquan-

aliquantulum plus diſſolvitur,& in corde nonnihil uberius accenditur, unde calor intenſus in toto corpore cietur. Quatenus vero Sulphur per minutas ſolummodo partes & non per totum excalefit & inflammatur, iſte ſpirituum fervor brevi compeſcitur & ceſſat: Quare febris quæ hoc ritu ſuſcitatur,plerunq;intra quartas vigintas horas terminatur,ideoq; *Ephemera* dicitur. Quod ſi ob majorem ſanguinis ſpirituoſi æſtum diutius prorogetur, raro triduum excedit, diciturque *Ephemera plurium dierum*, ſive *ſynochus non putrida*: ſin vero ultra hoc tempus protendi contigerit, hæc febris facile in *putridam* tranſit, ſcilicet à diuturna ſpirituoſi ſanguinis ebullitione tandem craſſiores Sulphuris particulæ, incendium concipiunt, ac totam ſanguinis maſſam efferveſcentia ſua involvunt: non ſecus ac Spiritus Terebinthinæ cucurbitæ incluſus,& balneo arenæ impoſitus ſi calore modico urgetur, leniter ebullit, velut ſanguis in febre Ephemera: ſin vero calor intendatur, liquor impetuoſe efferveſcit, donec in flammam erumpat, cui ſanguinis inflammatio in febre putrida ſatis aptæ confertur.

Febris Ephemera & ſynochus ſimplex ſine cauſa evidenti raro incipiunt: eas ſolent inducere (præter modo dicta) labor immodicus, vigiliæ, paſſio animi ſubita,pororum conſtrictio, crapula, item bubo aut vulnus,in puerperis lactis proventus; quæ ad has diſponunt cauſæ procatarcticæ, ſunt temperies calida corporis, habitus athleticus, vita ſedentaria, & exercitii deſuetudo.

Prima hujus morbi initia à præſentia cauſæ evidentis dependent: vel enim caloris extranei corpuſcula,cruori confuſa, inſtar aquæ ſuper ignem efferveſcentis, ipſum ebullire faciunt: vel à motu, aut ob tranſpirationem præpeditam febris inducitur;non ſecus ac cum vina motu excalefacta, aut dolio ſtrictius incluſa in fervorem aguntur: Quocunque demum modo phlogoſis primo excitatur, ſtatim Spiritus impetum faciunt, & huc illuc conciti, ſanguinem ebullire,& cum ſpumoſâ rarefactione in majus ſpatium ampliari cogunt: quare vaſa diſtenduntur,& partes membranoſæ vellicantur: hinc dolor præſertim in capite aut lumbis, laſſitudo ſpontanea ac velut inflatio totius corporis ſequuntur. Quod ſi cum Spiritu cruoris, una pars quædam Sulphurea aliquatenus accendatur, calor actis per totum diffunditur, pulſus

ſus ſit vehemens & citatus, urina rubicunda; etiam ſitis, vigiliæ, & pleraque alia ſymptomata infeſtant; quarum rationes inferius ſubjungentur.

Circa febris Ephemeræ, & ſynochi non putridæ ſolutionem, ſive *criſin*, *tria* ſunt præcipue requiſita: ſcilicet *cauſæ evidentis remotio*: Secundo, *materiæ depravatæ*, ſive *excrementitiæ* à ſanguinis maſſa *ſecretio*, & *diffiatio*: Tertio, *partium ſanguinis ſedatio*, earumque ad motum, & ſitum naturalem ac æquabilem reſtitutio. Juxta quod hæc, modo citius, modo tardius & magis difficulter ſuccedunt, hic morbus brevi, aut longiori tempore finitur.

I. *Cauſa evidens*, quæ plerunque extrinſeca eſt, facile amovetur, ſolentque ægri ſtatim atque noxæ à re qualibet ſenſum percipiunt, iſtius rei præſentiam, ſeu aſſiduitatem vitare; nullus, à vino febricitans, ejus potui adhuc indulget; quamprimum à balnei, aut ſolis æſtu quispiam plus ſolito incaleſcit, iis diutius immotari tædet.

II. Quoad materiam excrementitiam, quæ à ſanguine ſecerni, & diffiari debet: hæc vel ab extra confertur, ut cum à crapula, vini potu, inſolatione, aut balneo calidiore, effluviis, ſeu corpuſculis calidis & fermentativis cruor inficitur; vel iſthæc materies intus progignitur, ut cum à ſanguinis deflagratione ejus liquor recrementis ſeu particulis aduſtis refercitur. Utraque hæc materies à ſanguine diſcerni, diffiari, & vel ſudore, vel inſenſibili διαπνοῇ debet foras protrudi, priusquam febris ſedatur; quare cum pori ſunt conſtricti, & tranſpiratio impeditur, febris Ephemera diutius prorogatur, & nonnunquam à ſynocho ſimplici in putridam tranſit.

III. Cauſa evidenti remota, ac materia hac degeneri diffiata, ad ἀπυρεξίαν requiritur partium ſanguinis ſedatio, & in ordinem reductio; etenim motus rapidior, & inordinatus, in ſanguine inceptus, non ſtatim ſiſtitur, ſed paulatim compeſci debet; etiam diverſæ ſanguinis particulæ hoc modo confuſæ, & propter effervescentiam febrilem ſurſum deorſumque actæ, non

ſtatim

ſtatim repetunt priorem ſitûs & poſitionis ordinem; quin eas ſenſim extricari, & æquabili miſtioni paulatim reſtitui opus eſt.

Licet hic morbus poſt amotionem cauſæ evidentis poſtea ſponte naturæ ut plurimum ceſſat, tamen remedia quædam medica bono cum fructu in uſum adhibentur; præſertim cum periculum eſt, ne febris Ephemera in putridam tranſeat. Præcipuæ intentiones erunt, ſanguinis fervorem compeſcere, & tranſpirationem liberam procurare; quibus conducunt inprimis venæ-ſectio, victus tenuiſſimus, ſeu potius abſtinentia, potus refrigerantes, fœcum alvi per enemata ſubductio: præ cæteris maxime juvant ſomnus & quies, quæ ſi deerint, opiatis & anodynis tempeſtive procurentur.

Quinimo licet hiſtoriæ & obſervationes febre Ephemera affectorum nihil oppido rarum in ſe contineant: libet tamen hic exemplum unum aut alterum, quo hujus morbi hypotypoſis aliquantum illuſtretur, ſubjungere.

Juvenis quidam illuſtris, viginti circiter annos natus, habitu corporis athletico præditus, ab immodico vini generoſi potu in febrilem intemperiem, cum ſiti, calore, & inſigni præcordiorum æſtu incidit; phlebotomia celebrata, aquæ fontanæ ingentem quantitatem ebibit, indeque ſudore copioſo ſtatim inſequente, brevi convaluit: in hoc caſu tenuior ſanguinis portio, à vini ſpiritibus effervefacta, impetum fecit, totam cruoris maſſam exagitari, ejusque compagem ſolito plus laxari coegit, atque id propter, à cordis fermento iſtam plus diſſolvi, & particulis activis à mixtione ſolutis velut accendi contigit; donec, vaſis à phlebotomia depletis, ſanguis turgeſcens eventilaretur, & ab aquæ potu ejus fervor attemperaretur; dein, calidis effluviis una cum materia aduſta ſero copioſo obvolutis, & per ſudorem amandatis, cruor debitam temperiem tandem recuperabat. Inſuper Juvenis ingenuus vitæ ſedentariæ ſimulque rei litterariæ ſtudio plurimum addictus, cum nuper in æſtivo ſole ſupra modum ſe exercuiſſet, de capitis dolore, inappetentia, præcordiorum æſtu, & intemperie febrili per totum ſuffuſa queri cœpit, cui (cum pharmaciam omnem averſaretur) omnimodam abſtinentiam niſi à cerviſia tenui

nui & hordeatis præcepi; die ſecundo, ac dein amplius tertio ſymptomata paulatim ſe remittebant, quarto demum, ſine quovis medicamine à febre immunis evaſit.

CAP. IX.

De Febre putrida.

HActenus de *febre continua*, quæ à ſimpliciſſima ſanguinis effervescentia, ſive infimo inordinati caloris ejus gradu concitatur; ſequitur quæ à gradu ſuperiore dependet, ſcilicet cum *pars ſanguinis oleoſa* ſive *Sulphurea*, nimis excalefacta, ſupra modum turgeſcit, ac veluti in flammam adigitur; ideoque à ſimilitudine qua humida putreſcentia fervorem concipiunt, hujusmodi ſanguinis ebullitio, quia calorem immodicum inducit, febris putrida appellatur: quod nomen ſine injuria retineri debet, eo quod in hac febre ſanguinis ſyntheſis (quemadmodum liquoribus putreſcentibus accidere ſolet) plurimum reſeratur. Quando Spiritus ſolummodo impetum faciunt (uti in *ephemera*) maſſæ ſanguineæ compages nonnihil recluditur, ac laxatur, ut à fermento cordis plus ſolito diſſolvatur, & particulæ plures quam naturaliter aſſolet, exiliant, & calorem intenſiorem diffundant; adhuc tamen liquoris mixtio quoad partes præcipuas conſervatur. Cum vero cruoris materies *Sulphurea* excandeſcens ſupra modum effervet, mixtionis vinculum maxima ex parte ſolvitur, ut principia ejus à fermento cordis fere in totum diſtrahantur, & particulæ activæ à miſto ſolutæ velut in flammam erumpant. Quare ſanguinis liquor hoc modo in corde rarefactus, & velut accenſus, exinde motu rapidiſſimo per vaſa defertur, & deflagratione ſua caloris effluvia quamplurima diſpeſcit. Hinc tota cruoris maſſe (inſtar aquæ ſuper ignem poſitæ) continuo ebulliens, vaſa diſtendit, cerebrum & partes nervoſas vellicat, in iis ſpaſmos & dolores concitat, effervescentia ſua Spiritus vitales plurimum diſperdit

perdit, viſcerum fermenta deſtruit, coctionis & diſpenſationis munia impedit, ſuccum alibilem nervoſo generi deſtinatum ſæpe depravat, ut exinde ſpirituum animalium maximæ inordinationes conſequantur; imo totam fere naturæ œconomiam pervertit.

Hujus morbi decurſus ad hunc modum ſe habet; raro incipit ſine cauſa procatarctica, ſive diſpoſitione prævia: nimirum *Sulphurea* ſeu oleoſa pars ſanguinis prius evehitur nimis, & ſupra debitum tenorem exaltatur, quæ poſtea aut ſponte ſua (inſtar fœni minus eventilati) efferveſcere incipit, aut cauſæ evidentis acceſſu in calorem præternaturalem adigitur. Cum primo autem turgeſcit ob crudi ſucci cum ſanguine admixtionem, modo rigor, modo calor infeſtat, qui inæqualiter ſe habent, inſtar ignis, qui cum viridibus lignis coopertus eſt, modo fumum, modo flammam, emittit: Tandem vero incendio latius gliſcente, prout hic victor late ſe ſpargit Vulcanus, ita illic (dicto citius) toto cruoris maſſa inflammatur ſimulque æſtu & motu citatiſſimo urgetur: nec prius immodica hæc ſanguinis efferveſcentia ſedatur, quam particulæ ejus activæ à mixtione laxatæ, & dein ſucceſſive in corde accenſæ, penitus deflagrent, quod non niſi plurium dierum ſpatio contingit: Atque tunc demum hæc febris ceſſat, quando cruoris liquor reſiduus, Spiritu & *Sulphure* plurimum abſumptis, fere vappidus & pauperior factus, fermentationi tantum debili & minutæ aptus fuerit. Ab hujusmodi ſanguinis ac una ſucci alibilis (eodem incendio uſtulatorum) deflagratione, recrementa, ſeu corpuſcula materiæ torrefactæ in cruore congeruntur; quæ fervorem ejus & ebullitionem adhuc magis promovent, ac intemperiem febrilem pro tempore adaugent. Poſtquam ſanguis plurimum deflagravit, & ejusmodi corpuſcula ad turgeſcentiæ plenitudinem congeruntur, Spiritus vitalis ſecretionem molitur, recrementa iſtæc aduſta (qua poteſt) ſubigere, & concoquere ſatagit, ac dein, copia eorum in turgeſcentiam actus, fluore oborto prorſus excludere nititur. Atque in hujus materiæ ſubactione & ſecluſione præcipue conſiſtit morbi eventus; ſi enim præpollente ſpiritu vitali humor ſanguineus (cum ſatis deflagraverit, & particulis hisce aduſtis liberatus fuerit) priſtinum

num tenorem recuperat, quo fit motui, & debitæ in corde fermentationi idoneus, æger in ſalutem tendit; ſin vero à longa deflagratione, & inextricabili materiæ morbificæ confuſione, liquor ſanguinis, Spirituum, & Sulphuris purioris expers, aut iisdem (impura mixtione invaleſcente) veluti ſub jugum miſſis, ita vapidus reddatur, ut à fermento cordis non amplius rarefiat, ſeu accendatur, ſenſim calor, ac motus ejus, unà cum vita ipſa deficiunt.

Cauſæ procatarcticæ, quæ in hunc morbum diſponunt, ſunt temperies calida & humida, habitus corporis athleticus, ætas juvenilis, tempeſtas verna, aut æſtiva, victus lautus & opimus, inſuper vinorum divitum potus aſſiduus, vita ſedentaria & otioſa, corpus cacochymicum & vitioſis ſuccis refertum; præ cęteris vero obſervatione conſtat, quod crebra ſanguinis miſſio homines febri aptiores reddat, quare dicitur vulgo, quibus ſanguis ſemel detrahitur, eos, niſi quotannis idem faciant, in febrem proclives eſſe. Hujus ratio (ni fallor) hęc eſt: crebra ſanguinis miſſione *Sulphur* in maſſa ſanguinea copioſius congeritur, interea Sal, (quod ipſum frenare, & ab efferatione cohibere debet) hac ratione ſubducitur; etenim ſanguis, quo magis inveteraſcit, eo evadit ſalſior, Sale nimirum præ cęteris elementis, minime evaporante. Quo vero Sale magis abundat cruor, eo minus *Sulphure*; Sal enim *Sulphur* atterit, abſumit, & evaporare facit: quare qui ſunt graciles, & cruore ſalſo ſcatent, minus in febrem ſunt proclives. Cum vero venæ-ſectione priſtinus ſanguis detrahitur, ejus vice alius opulentior, & *Sulphure* imprægnatior, ſubſtituitur; adeo ut evadat minus ſalſus, & plus *Sulphureus*. Hinc fit ut qui crebro mittunt ſanguinem, non tantum in febres ſint proclives, verum & pingueſcere ſolent, propter cruorem ſucco *Sulphureo* plus impręgnatum.

Cauſę evidentes, quæ latentem hujus febris diatheſin in actum deducunt, ſunt ejusmodi, quæ febrem, Ephemeram, ac ſynochum ſimplicem accerſunt; in hunc cenſum præcipue veniunt διαπνοὴ impedita, & *crapula*. Propter effluvia cohibita ſanguinis maſſa mole aucta turgeſcit, ac veluti fermento quodam de novo inſpi-

inſpirata fervorem concipit, & immaniter ebullit; inde ſtatim pori effluviorum infarctu plus obſtruuntur, atque ſoluta liquoris compage *Sulphuris* in ſanguine exuberantis particulæ à mixtione exſiliunt; & à fermento cordis, velut ignibus admotis, inflammantur, adeoque febrem valde intenſam accendunt. A crapula autem tum fermentatio immodica ſanguini inducitur, tum etiam materia *Nitro-Sulphurea*, aduſtioni & incendio apta, velut pabulum ſanguini flagranti convehitur.

In hac febre licet quatuor obſervare tempora, quibus velut totidem ſtadiis ejus curſus peragitur: ſunt autem hæc, *initium*, *augmentum*, *ſtatus*, & *declinatio*. Hæc in quibusdam citius, in aliis tardius, & longiori tempore ſolent abſolvi. *Initium* computari debet, à quo ſanguis fervefieri, ejusque *Sulphur* æſtum concipere incipit, usque dum in totam cruoris maſſam ardores & incandeſcentiæ diffunduntur. *Augmentum* erit, à quo ſanguis per totum fervefactus, & accenſus, aliquo tempore deflagravit, ejusque maſſa recrementis, ſeu particulis aduſtis, quæ & fermentationem augent, aggravatur. Morbi *ſtatus* eſt quando (poſtquam ſanguis ſatis deflagraverit, ejusque incendium jam remiſerit) diu vexatus cruor, tanquam nobilis athleta cedente aliquantum adverſario, vires omnes recolligens, materiæ iſtius aduſtæ, qua ad plenitudinem ſaturatur, ſubactionem, & ſecretionem, necnon criſi ſemel aut ſæpius tentata, foras expulſionem molitur. *Declinatio* poſt criſin ſuccedit, in qua ſanguis languente incendio minus efferveſcit, & vel, Spiritu vitali adhuc prępollente, quod reliquum eſt materiæ iſtius aduſtæ & extraneæ ſubigit, & paulatim excernit, donec priſtino vigori reſtituatur: vel, eodem Spiritu nimis depreſſo, liquor ſanguinis adhuc recrementis aduſtis inficitur, ideoque turbidus, & depauperatus evadit, ut nec ſuccum nutritium aſſimilet, nec circulationi, neque in corde accenſioni pro lampade vitæ ſuſtentanda idoneus perſtet.

I. Cum itaque febre putrida quispiam corripitur, primum inſultum plerunque rigor, aut horror comitatur: quando enim ſanguis efferveſcere incipit, fit ſucci crudi recens in vaſis congeſti fluor, ac turgeſcentia,

ſcentia, non ſecus ac in paroxyſmo febris intermittentis rigori calor, & interdum ſudor ſuccedunt, quibus crudi iſtius ſucci materies accenditur & diffiatur: poſtea caloris remiſſio quædam ſequitur; tamen ab incendio usque in ſanguine gliſcente, laſſitudo & perturbatio cum ſiti & vigiliis continuo infeſtant: dolor in capite aut lumbis viget, partim à ſanguinis ebullitione, partim à ſucci nervoſi motu prepedito; nauſea aut etiam vomitus ventriculum laceſſit, quoniam & bilis è vaſis choledochis exundans ei ſuffunditur, & ſpaſmus, è vaporibus & ſucco acri per arterias advecto, in ſtomacho excitatur. Interim calor licet auctior & inæqualis, nondum intenſus eſt; quia ſanguis crudis adhuc ſuccis ſcatens, ſolum per partes accenditur, ideoque parum deflagrat & dein ceſſat, denuoque redit, inſtar flammæ quæ paleam udam & madidam depaſcitur. In hoc ſtatu per aliquot dies morbus perſtat; urina fit ſolito rubicundior, ob *Sal* & *Sulphur* magis diſſoluta, ac ſero incocta; hypoſtaſin adhuc retinet, quoniam coctio & aſſimilatio non omnino depravantur; ſedimento conſtat debito majore, quod tamen facile ſecernitur, & ſponte ſubſidit. Hoc tempore licebit ſanguinem mittere, & vomitu aut purgatione pharmaciam celebrare, modo ſine magna ſanguinis perturbatione fiant: non raro accidit ab hujusmodi evacuationibus tempeſtive adhibitis, majora morbi incrementa præcaveri, febremque velut in ovo necari. Hujus ſtadii limites juxta ægri temperiem, & alia morbi accidentia, varie determinantur; quandoque intra diem unum au alterum hujus febris prima rudimenta jaciuntur; aliquando ad plures, morbi initium extenditur; ſi in corpore *ἐνσάρκῳ* copioſo Spiritu, ſucco & ſanguine calidis referto, in ætate juvenili, & tempeſtate præfervida contigerit, ſi diſpoſitio ad febrem ſit potens, & cauſa evidens fortis ſupervenerit, efferveſcentia febrilis ſemel incepta, cito totum pervadit ſanguinem, & die ſecundo, aut tertio actis radicibus morbus ad incrementa aſſurgit; ſin vero in corpore minus calido, temperamento pituitoſo, aut melancholico, in ætate ſenili, aut tempeſtate frigida indiſpoſitio febrilis inchoatur, longiori fruitur proæmio, & vix ante ſextum aut ſeptimum diem primi hujus ſtadii limites excedit.

II. Hujus

II. Hujus morbi *incrementum* computatur à quo tempore febris incendium totam occupavit ſanguinis maſſam: hoc eſt *Sulphur*, ſeu oleoſa pars ſanguinis, diu excalfacta, & per partes efferveſcens, tandem inſtar fœni madide repoſiti, poſt longam incaleſcentiam ſimul tota in flammam erumpit; ſanguis hoc tempore immaniter ebullit, & plurimum in corde accenſus deflagratione ſua calorem velut igneum in univerſo corpore, & præſertim in præcordiis diffundit, hinc ægri de ſiti intolerabili queruntur; inſuper dolor capitis, vigiliæ pertinaces, ſæpe etiam deliria, phrenitis, & motus convulſivi infeſtant: alimenta quævis faſtidio ſunt, aut vomitu rejiciuntur, vel, ſi forte retinentur, nimio calore aſſata in materiam febrilem faceſſunt; accedunt oris amaror, ſapor ingratus, linguæ ſcábrities, pulſus vehemens & citatus, urina ſumme rubicunda, plerunque turbida, contentis ſaturata, ſine hypoſtaſi, aut ſedimento laudabili. Cum ſanguis hoc tempore fere totus accenditur, deflagratione ſua materiæ aduſtæ (velut cineris ab incendio reſidui) ingentem copiam progignit, qua & ſerum valde refertum urinam exhibet ſpiſſam, & contentis gravidam: item cruor, hujus ſaburra ad turgeſcentiam impletus, in motus criticos irritatur, quibus materies iſta febrilis (ſi fieri poteſt) ſubacta, & ſecreta, foras excludatur; atque hoc febris ſtatum inducit, in quo inter naturam & morbum, lite velut ad examen revocata, judicium decernitur, ideoque quæ inde ſequitur evacuatio *criſis* appellatur.

Eſt itaque febris putridæ *ſtatus*, illud morbi tempus, in quo natura *criſin*, ſeu materiæ aduſtæ, & à deflagratione ſanguinis reſiduæ, expulſionem molitur. Ad hoc requiritur *primo*, ut ſanguis jam maxima ex parte deflagraverit; quippe in medio ejus incendio natura criſi non vacat; nec eam unquam proſpere molita eſt, neque vero ab arte bono cum ſucceſſu procuratur. *Secundo*, ut Spiritus cruoris materiam hanc aduſtam, ſeu Caput mortuum prius aliquo modo ſubigat, ab utili ſecernat, & expulſioni peridoneam reddat, alias enim evacuatio licet copioſa eveniat, natura ſarcina ſua neutiquam libera erit. *Tertio*, ut hæc materies tanta in copia congeratur, ut turgeſcentia ſua naturam

ad expulsionem criticam irritet. Si hæc rite concurrant, morbi *crisis* plerunque perfecta succedet; in qua, non secus ac in paroxysmis intermittentium, fluore oborto, quicquid extraneum, & heterogeneum in cruoris sinu continetur, exagitatur, dein secretum, & sero involutum foras propellitur. Quando aliquid istorum defuerit, crisis plerunque est irrita & infida, ac raro morbum solvit. Si enim medio incendio, priusquam sanguis satis deflagraverit, evacuatio sive per sudorem, diarrhœam, hæmorrhagiam, aut alio quovis modo contingat, materies adusta haud tota secernitur, aut etiamsi magna ex parte in præsens detraheretur, cruor amplius deflagrans statim novam substituet, & febrem expugnari visam denuo redintegrabit: quod si materia ista nondum subacta, nec ad turgescentiæ plenitudinem congesta, naturâ ad expulsionem irritetur, crisis tantum imperfecta & partialis sequetur; & cum primus excretionis nisus irritus fuerit, raro perfectus & unica posthac vice judicatorius succedet.

Crisis in febre continua fere idem est ac *paroxysmus* intermittentium. Nam veluti in hoc quando succi alibilis depravati, & maturationi inidonei particulis sanguinis massa ad turgescentiæ plenitudinem saturatur, fiunt istius materiæ fluor, secretio, & foras expulsio: ita in *febre continua*, à deflagratione sanguinis & succi alibilis, materiæ adustæ corpuscula quamplurima congeruntur, quibus cum cruor aggravatur, & paulisper ab incendio vacat, ea subigit, paulatim secernit, & dein fluore concitato foras eliminare nititur. Quare ut paroxysmi intermittentium non nisi stato tempore & post totidem horas eveniunt, sic etiam motus critici à die quarto in quartum, aut forsan à septimo in septimum contingunt; hujusmodi enim spatio sanguis accensus deflagrat, & incendio suo materiæ adustæ velut cinerum congeriem facit, quæ, naturæ molesta, irritatione sua motus criticos inducit.

Quod itaque perhibent nonnulli crises à Lunæ & siderum influentiis omnino dependere, eorumque aspectus quadratos, oppositos, aut συζυγίας sequi, verum non est: quia tantum à materiæ adustæ congestione, & turgescentia evacuationes criticæ determinantur. Quam cito enim cruor à deflagratione vacat, & materiæ istius

istius aduſtæ particulis ſaturatus, eas aliquatenus ſubigere, & ſecernere valet, fluore ſtatim, ſeu turgeſcentia oborta eas quovis modo excludere nititur; quæ cum facile à ſanguine ſeparari poſſunt, & ſatis patent cutis ſpiracula, ſero involutæ cum *ſudore* amandantur. Eſtque hæc optima criſeos via, quæ ſi recte ſuccedat, non raro ſemel, & una vice, ſine recidivæ metu, morbum perfecte ſolvit: huic proxime ſuccedit quæ per *hæmorrhagiam* criſis tentatur, etenim materies hęc velut efflorescentia cum cruore commota (ſi ob διαπνοὴν minus liberam ſudore non ejicitur) in partem aliquam à corde remotam transfertur, & frequenter impetuoſo ſanguinis raptu in caput trajicitur; ubi ſi è ſinubus in nares dehiſcentibus patet exitus, materia morbifica una cum portione ſanguinis foras exilit. Secus autem, ſępe in cerebro defixa, phrenitim, deliria, aut alios graves, atque diuturnos capitis morbos adfert. *Quin obſervare licet, quod in febribus quibuscunque fere continuis, ſi quando difficile aut imperfecte judicantur, ita ut ſanguis materia febrili, ſeu recrementis aduſtis per longum tempus inficiatur; quod exinde ſucco nervoſo (uti videtur) labem contrahente, affectus pertinaces, ſcilicet vigilia, necnon deliria, tremores, motus convulſivi, & diu hærentes nervoſarum partium imbecillitates ſequantur.* Sunt & alii criſeos modi, quibus non ſimul & integre, ſed paulatim & per partes natura materiam febrilem expellere nititur; modo per urinas; modo per vomitum, aut ſeceſſum; modo per exanthemata, & bubones; quocunque modo, ut bono cum eventu fiat, requiritur ut ſanguinis deflagratio præmittatur, utque materies aduſta concoquatur, & ſecerni apta reddatur.

Eſt itaque morbi ſtatus, non unus & ſimplex, neque ſemper ad eundem modum contingit, ſed cum vario ſymptomatum diſcrimine, & ad eventus longe diverſos tendentia. A prudenti autem Medico prognoſticum adhiberi expedit; quo temporis ſpatio, morbus ad ſtatum pervenerit, & qualem habiturus ſit exitum.

Si febris ab initio ſit vehemens, & ſubito totam ſanguinis maſſam cum incendio pervadat, ſi cum ſymptomatum ferocia, ſine remiſſione, conſtanter, & æquabiliter

urget, plerumque intra quatuor dies ſanguis in tantum deflagrabit, ut materies aduſta, criſin factura, ad turgeſcentiæ plenitudinem aſſurgat. Quod ſi initia ſint tardiora, & accenſio ſanguinis ſæpe interrupta, circa diem ſeptimum febris ad ἀκμὴν perveniet. Si adhuc remiſſius incipiat, morbi ſtatus ad undecimum, aut decimum quartum protrahi ſolet. Interea notandum eſt, quod ſicut paroxyſmi intermittentium febrium ſtatis redeunt temporibus, ita motus critici in continuis; (diem autem quartum, ut plurimum, obſervant:) nam licet criſis perfectè ad decimum quartum, vel decimum ſeptimum, aut forſan viceſimũ diem prorogatur, quoniam citius omnia ad plenum morbi judicium requiſita non concurrunt; tamen intermedio tempore motus leviores contingunt, quibus materia febrilis, ad incrementa ſenſim aſſurgens, parum depletur, & velut per partes amputatur, donec pleniorem ejus diſcuſſionem natura aggredi valeat; cum autem ſanguine deflagrante intra quatuor dies ingens materiæ aduſtæ proventus in vaſis cumuletur, natura, niſi alias perturbata, quarto quovis die materiæ copia laceſſita, partem oneris ſui turgeſcentia quadam excutere tentat: quare ut-plurimum diebus, *quarto, ſeptimo, undecimo, decimo quarto,* motus critici non planetarum directione, ſed ob naturæ neceſſitatem eveniunt.

Quoad eventum, num criſis bona futura ſit, necne, à viribus ægri, pulſu, urina, aliisque ſignis, & ſymptomatum concurſu, prænotiones quædam deſumuntur: ſi urgente febris incendio æger aliquatenus viribus conſtet, pulſum habeat fortem, & æqualem, ſi urina ſit conſiſtentiæ mediocris, cum aliqua hypoſtaſi, contentorum ſeparatione, & facili ſubſidentia, ſi absque vomitu immani, vigiliis, phrenitide, motibus convulſivis, & malignitatis ſuſpicione, morbus progreſſum fecerit, erit ſtatus laudabilis cum bona criſi expectandus: ſi contraria his accidant, ſcil. ut ſtatim vires proſternantur, ſitque æger crebræ lipothymiæ, convulſionibus, aut delirio cum pulſu debili intermittente, aut inæquali obnoxius, ſi vigiliæ pertinaces, ſitis intolerabilis, & vomitus continuo infeſtent, ſi urina ſit craſſa, & turbida ſine hypoſtaſi, aut partium ſubſidentia, ſi, urgente adhuc incendio, natura ad evacuationes

tiones criticas ſtimuletur, periculoſus imminet morbi ſtatus, nec de criſi quid boni liceat ſperare.

Circa febris putridæ criſin libet hic prognoſticon particulare ſubjungere, in quo licet quæ ab initio apparent, optatiſſimum eventum ſpondeant, valde funeſtus imminet; ſæpenumero obſervavi in febre putrida, quæ tarde, & cum incendio diminuto incipit, ſi urina ſit rubicunda, ac cum redditur ſtatim turbida, ac opaca, quæ neque à frigore præcipitatur, neque ſedimentum ſponte deponit, ac ſi eodem tempore per plures noctes ægroti jacent inſomnes, licet quieti, & minime jactabundi fuerint, res eorum in magno periculo verſatur: eritque gravior ſuſpicio, ſi interea, nec febre intenſa, neque ſiti, ac calore admodum infeſtis urgentur; quippe ad hunc modum affecti circa morbi ſtatum plerumque in deliria, motus convulſivos, & non raro in maniam incidunt, è quibus brevi in mortem præcipitantur; & cum hæc ſymptomata emergunt, urina è craſſa, & rubicunda, in tenuem, & pallidiorem alteratur. Videtur, in hoc caſu, cruoris maſſa, febre correpta, non ita *Sulphure* ad ſummum exaltato turgeſcere, quemadmodum ſolent vina, ac cerviſia in illorum effervescentiis; verum (Sale, & fœce terreſtri una cum *Sulphure* commotis) eodem ritu affici, quo vina, & cerviſia à tonitru ſubito turbata, & aceſcentia; quare licet ſanguis haud ſtatim à febre immodicum fervorem concipiat, tamen mutata ſua diatheſi ſuccum, cerebro & nervoſis partibus deſtinatum, omnino depravat, ideoque circa initium febris pertinaces vigiliæ accedunt, dein ſtatu urgente totius nervoſi generis œconomia pervertitur. Hujusmodi febribus melancholici ſunt maxime obnoxii, in quibus nimirum efferationes *Sulphuris* à Sale, & fœculentiis terreſtribus una commotis parum refrenantur; quæ tamen omnia ſenſim evecta poſtea cum majori clade erumpunt.

Quando morbus ad *ſtatum* pervenerit, vel uno conflictu res agitur, & exinde cum declinatione manifeſta fit κρίσις ad ſalutem, aut mortem; vel fiunt crebræ velitationes inter naturam, & morbum, & motus critici ſæpe tentantur priusquam in alterutrius partes victoria cedat.

I. Quoad primum, ſi cum bona ſignorum, & ſymptomatum ἔκκρισις, poſtquam cruor ſatis deflagraverit,

ejusque incendium remiserit, materies adusta æquabiliter subacta, & subtiliata, pleno incremento ad turgescentiæ motum assurgat, atque natura, quovis impedimento aut depressione libera, viribus satis integris ad decertationem valet, uno ut plurimum effloreſcentiæ motu materia febrilis exterminatur, & sanguis, ejus labe, & consortio immunis factus, pristinum vigorem brevi recuperat.

II. Sin natura ad motum criticum irritatur, priusquam sanguis perfecte deflagraverit, aut materies isthæc adusta ad excretionem præparetur, licet, quoad cætera, res in mediocri sint statu; tamen hinc crasis non nisi imperfecta succedit, qua quidem aliquid sarcinæ, sive oneris, quo sanguis aggravatur, detrahitur; attamen ejus loco statim aliud à novo incendio repullulat, & statis dein temporibus (forsan quatuor, aut septem dierum spatio) velut paroxysmi intermittentium, secunda forsan aut tertia vice motus critici repetuntur, priusquam lite dirempta in hanc aut illam partem res aperte inclinaverit.

III. Cum vero, præcedente malo signorum & symptomatum apparatu, urgente adhuc sanguinis incendio, absque materiæ febrilis coctione quavis, aut subactione, motus criticus provocetur, primo interdum conflictu natura prosternitur; nec denuo se recolligit, quin, morbo victas manus cedens, in mortem præcipitatur. Nec multo melius res agitur, quando crisis, primo imperfecta & irrita, sine quovis ægri levamine celebratur, & exinde huic proxima deterior succedit, indeque alio aut forsan alio conflictu morbus prævalet, donec viribus omnino fractis & prostratis de salute plane actum sit.

Hactenus de morbi *statu* & *crisi*, è cujus bono aut improspero successu morbi eventus dependet; hujus periodum febris *declinatio* excipit, de qua proxime agendum.

IV. Licet febris *declinatio* plerunque in meliorem partem accipiatur, ut denoret conditionem ægri à morbo convalescentis, in qua, sanguinis effervescentia fere immunis, vires & spiritus labefactos sensim recuperat, & quod extraneum in sinu suo relinquitur expellit; tamen significatu satis genuino usurpari potest

pro

pro eo ſtatu, cum à criſi mala aut irrita ſanguis depauperatus, & mixtione extranea, & febrili infectus, uſque in pejus declinat, donec tandem (inſtar vini in vappam mutati) circulationi, & in corde accenſioni omnino inhabilis factus, mortem accerſat. Igitur *declinationis* nomine hoc loco intelligo conditionem ægri, & morbi, quæ *ſtatum* ſequitur, ſive in ſalutem, ſive in mortem tendat; ſeu febris, aut ipſa ægrotantis vita hoc tempore declinat.

Quoad *declinationis* tempora, erit operæ pretium inquirere, quæ ſit ſanguinis temperies, & quas alterationum vices ſubeat, quoties à *criſi bona*, aut *mala* verſus *ſalutem*, aut *mortem* ſit morbi progreſſus. Nimirum *primo* quæ ſit ſanguinis & ſpirituum diatheſis, ſeu conditio à *criſi bona*, & quibus alterationibus ejus liquor labefactatus priſtinum vigorem recuperet. Secundo, quæ ſit eorundem temperies à *criſi mala*, & quibus gradibus usque in pejus tenditur, quo denique pacto ſe habeant cum à *ſtatu dubio*, & longa imbecillitate, ægri vix tandem emergunt, & ſanitatem recuperant.

Vitium, ſeu depauperatio, quam ſanguis ab effervescentia febrili contrahit, in his conſiſtit: *Spiritus* plurimum evaporat, & diſperditur: *pars Sulphurea* nimis affatur, & à deflagratione multum abſumitur, atque ab incendio ejus materies aduſta (velut Caput mortuum) relinquitur, cujus particulis maſſa ſanguinis aggravatur, & debilitatur, interim partes Salinæ, & terreſtres nimis exaltantur; non ſecus ac in vino aut cerviſia nimium fermentatis uſu venire ſolet. Sanguis his modis labefactatus ſucci nutritii penum male aſſimilat; quin & in corde, ob *Sulphuris* aſſationem, aut defectum haud recte fermenteſcens, aut inflammatus, ſpiritum vitalem perperam diſpenſat, interim à materia aduſta ac Sale nimis exaltato plus debito efferveſcit, ſeque magis disperdit.

I. A *criſi bona*, Spiritus, licet debilior factus, adhuc dominio potitur, quare quod reliquum eſt materiæ febrilis paulatim ſubigit, & expellit, ſuccum nutritium (modo adhibeatur tenuis) concoquit, & aſſimilat: inde ſanguinis maſſa Spiritu ac *Sulphure* de novo reficitur; quique modo ſalſus & acris continuo efferve-

ſcebat cruor, naturam dulcem & balſamicam denuo acquirit, & motu & calore vegeto citatus, vitæ & ſenſus munia rite peragit.

II. A *criſi mala* res aliter ſe habet; liquor ſanguinis (inſtar vini nimis fermentati) fere in vappam degenerat; *Spiritus* ejus valde diminuitur; quæ ſuperſunt reliquiæ materiæ aduſtæ particulis ut plurimum intricantur, & velut obruuntur; unde continua efferveſcentia adhuc in cruore perſtat, ſine coctione tamen, ſuccive alibilis aſſimilatione, aut inutilis ab utili ſecretione: *Sulphur* benignum, & vitalis flammæ pabulum, multum abſumitur, ita ut ſanguis debito minus in corde accendatur; interim à recrementis aduſtis, necnon Sale & Terra nimis evectis, cum ſiti & calore perpetim in vaſis efferveſcit: & quoniam indies, *Spiritu* & *Sulphure* benigno abſumptis, depauperatur, atque Sale & fœculentiis terreſtribus nimium exaltatis magis inficitur, ejus liquor brevi fit vapidus, circulationique & accenſioni in corde pro ſuſtinendo igne vitali inidoneus evadit: quare vitam perire neceſſe eſt, non ſecus ac Ellychnii flamma extinguitur, cum, vice olei abſumpti, liquor tantum ſalſus & limoſus ſuppeditatur.

III. A *criſi imperfecta* & *dubia*, quando ægri, diuturna imbecillitate labefactati, non niſi longo tempore convaleſcunt, res ad hunc modum ſe habet. Sanguinis partes *Spirituoſa* & *Sulphurea* tarda deflagratione plurimum abſumuntur; liquor reſiduus, à recrementis aduſtis & fœculentiis non expurgatus, valde impurus redditur; cum vero adhuc ſupereſt aliquid olei pro vitali lampade, neque Spiritus pro ſubigenda materia febrili omnino deficiunt, ſanguis uſque circulatur, & (diminute licet) in corde accenditur; quin & paulatim ſe recolligunt Spiritus, materiam, à febre reſiduam aggredi, & qua poſſunt, ſubigere incipiunt: dein pertinaci coctionis aſſiduitate, inſtar flammæ inter ligna viridia vacillantis & ſemi-extinctæ, tandem victores emergunt, motuque & calore ſenſim redintegratis fermentationem in corde vividam vegetamque de novo reſtituunt.

De *febre* dicta *putrida* in genere hactenus: priusquam ad ſpecies & particulares ejus caſus deſcendo, reſtat, ut

ſymptomata

ſymptomata & ſigna in hujus febris decurſu præcipue notabilia recenſeam, eorumque rationes, cauſas, & fiendi modos ſubjungam.

CAP. X.

De ſymptomatis, & ſignis in febre putrida præcipue notabilibus.

SYmptomata febri putridæ ſupervenientia licet totius corporis œconomiam plerumque depravatam, & nullius non partis, aut membri craſes, & functiones læſas arguant; tamen accidentia, quæ Medicus circa morbi hujus diagnoſin, ejusque prognoſin rite inſtituendam, præcipue conſiderare debet, ad tres veluti claſſes, ſive locos communes referri poſſunt; ea nimirum reſpiciunt ad *coctionis viſcera*, ſcil. ventriculum, & inteſtina cum eorundem appendicibus: ſecundo, vel *humores in vaſis confluos*, ſcil. *ſanguinem* in arteriis & venis, & *liquorem tenuem* in partibus nervoſis, una cum primis utriusque ſcaturiginibus, ſcil. corde & cerebro; vel denique ſymptomata iſta ſpectant *habitum corporis* cum varia *pororum* conſtitutione, & *partium ſolidarum* tenſitate, aut emarceſcentia. Qui morbi hujus decurſum ad amuſſim obſervare, atque intentiones curativas velint apte elicere, ad hęc tria ſymptomatum capita attendat, & quales in hisce velut diſtinctas regionibus, juxta diverſa febris tempora, alterationes eveniant, ſedulo advertat.

I. Circa ventriculum, & primas vias in toto hujus febris decurſu moleſtiæ, & inordinationes, ut: ſunt nauſea, vomitus, inappetentia, apepſia, diarrhœa, oris & linguæ ſcabrities, ſapor amarus infeſtare ſolent: hæc ut plurimum humoribus, in ſtomacho prius congeſtis, ibidemque putreſcentibus attribuuntur: at præterea quod chyli recrementa nimio calore peraſſata in materiam noxiam degenerant, non rara ejusmodi accidentia eveniunt, eo quod ſanguinis & ſuci

ci nervosi dummodo effervescunt, purgamenta, & sordes introrsum feruntur, atque in viscerum membranas deposita spasmos cient; etiamque humoris vitiosi, & valde infesti colluviem faciant: sæpius observavi, quod circa febrium initia sanguis effervescens cum ægrotantium commodo recrementa sua usque interius deponeret, ubi licet magnæ molestiæ circa primas vias accrescerent, tamen effervescentia propterea fuit mitior, pulsus moderatus, & urina laudabilis, atque hoc modo febricitantes cum victu tenui, & lenium ἐκκαθαρτικῶν usu, brevi convalescebant. Sin vero in hoc casu pro exstirpandis humoribus vehemens cathartícum adhiberem, præpedita isthac naturali cruoris purgatione, statim febris intensa cum urina rubicunda & turbida, pulsu alto, vigiliis, aliisque horrendis symptomatis evasit: etiam non raro post morbi statum, hujusmodi lustratione interiori, materia adusta, & excrementitia, à cruore secernitur. Hinc aliquando diarrhœa, interdum crustacea oris & gutturis oblinimenta succedunt: quare circa accidentia quæ in primis viis contingunt cautione opus est, ne dum iis occurrimus naturæ pervertamus motum: & dum has partes contra materiæ morbificæ incursum munimus, ne perperam in cruoris massa eandem occlusam servemus.

Symptomata circa massam sanguineam præcipue perpendenda sunt calor in toto diffusus, præcordiorum æstus, sitis, pulsûs inordinatio, urina rubicunda, lassitudo spontanea, syncope, è quibus rite consideratis hęc sequentia innotescant; scil. quis sit caloris modus, seu quo tenore sanguis exardescens deflagret, qualia remissionis, aut exacerbationis tempora ejus effervescentia observet inter deflagrandum; an crasin suam, sive mixtionem integram retineat, pro incendio ejus & accensi circulatione, qui cordis robur sufficiat; & vasa spatium concedant: dummodo exardescit cruor, qua copia recrementa adusta congerat, quo ritu eadem subigat, secernat, aut saltem secernere nitatur, qualem deinque crisεos viam molitur, & quo successu.

Accidentia, quæ ad liquorem tenuem cum cerebro, & appendice nervosa spectant, sunt inordinationes circa

circa ſomnum & vigilias, debilitas totius corporis, tremor, rigor, dolores, motus convulſivi, viſcerum ſpaſmi, ſtupor, phrenitis, & quorum obſervatio ſuggeret, quæ ſit tenuis iſtius liquoris temperies, & conſtitutio; quo ritu partes nervoſas irrigat, inflat, & per eas circuitus ſuos peragat; quomodo Spiritus animales viſcerum functiones obeant; quis ſit cerebri ſtatus; an ab incurſu materiæ febrilis immunis perſtet; an non propter criticam ejus metaſtaſin obrui periclitetur.

Circa habitum corporis obſervare oportet, quæ ſit diaphoreſeos ratio, ejusque modus; an tantum per effluvia vaporoſa? aut per ſudores? aut etiam per exanthemata? utrum caro de ſolita ſua mole cito decidat, vel an diu ipſam retineat? quis ſit faciei color, & oculorum vigor, aut hebetudo? ex his rite collatis febris decurſum optime metiri liceat, quo tempore ad ſtatum pervenerit, utrum natura morbo prevaleat necne? quali ἰγκρίσεως modo, & quo ſucceſſu materiæ febrilis expulſionem molitura ſit, hisce etiam ſignis ediſcitur quibus gradibus ſanguis efferveſcens, & ſæpe congelatus verſus putredinem, ſive corruptionem tendat? an ſuccum alibilem ipſi confuſum ullatenus coquat? vel annon ſudore totum ejus peſum (prout in declinatione hujus morbi ſepe accidit) protinus foras ejiciat?

E prædictis ſymptomatis & ſignis adhuc uberior σημείωσις habetur, ſi prius innoteſcat, à quibus cauſis ſingulæ eorum ſpecies dependent, & quo apparatu in corpore noſtro excitari ſolent: quare operæ pretium duxi præcipua horum particulatim recenſere, eorumque rationes, & fiendi modos explicare; ſunt autem *in ſynocho putrida ſymptomata præcipue obſervanda, calor in toto corpore, laſſitudo ſpontanea, præcordiorum æſtus, ſitis intolerabilis, linguæ ac faucium ardor ac ſcabrities, capitis & lumborum dolor, vigiliæ pertinaces, phrenitis, motus convulſivi, ſyncope, cardialgia, vomitus, nauſea, inappetentia, diarrhœa, dyſenteria*; quibus non ſimul omnibus, ſed modo his, modo illis, ſolet hic morbus ſtipari. Inter *ſigna, pulſus*, & *urina* maximam præferunt facem. De ſingulis pauca annotabo.

I. *Calor*, qui in toto corpore acris, & mordax ſentitur, à nimia ſanguinis efferveſcentia, ejusque in corde accenſione

accenſione dependet: etenim pars Sulphurea, ſeu oleoſa ſanguinis, exaltata, & fervorem concipiens, proportione ut minus dupla plus ſolito in corde accenditur; quare, deflagratione ſua, caloris effluvia per totum corpus copioſe diffundit. Quando Sulphur minus diſſolvitur, ac in corde accenditur, uti in pica virginum, leucophlegmatia, &c. calor in toto deficit: in febre autem, quando nimis exardeſcit Sulphur, æſtus ſuperabundat. Etenim *calor* non tantum ab actuali Sulphuris inflammatione, aut ignitione dependet, verum ſine igne, in mixtis quamplurimis, ubi particulæ Sulphureæ aut corroſione diſſolvuntur, aut ob ventilationis defectum denſius agglomerantur, calor intenſus excitatur; quare cum ferrum à Spiritu quovis acido minerali corroditur, cum butyro Antimonii Spiritus nitri ſuffunditur, calor ingens cum fumo producitur, pariter cum fimus, vel fœnum madide repoſita à ventilatione prohibentur, ſumme incaleſcunt: eadem ratio eſt cur ſanguis ſupra modum exardeſcit in febribus; nimirum Sulphuris particulæ nimis exaltatæ & effervefactæ denſius agglomerantur in vaſis, & plus diſſolvuntur, ac velut accenduntur à fermento cordis; quare mixtionis vinculo ſolutæ, & ubivis expanſæ, calorem circumquaque diffundunt.

II. *Laſſitudo* ſpontanea in toto corpore ſentitur: nimirum, ob vaſa cruore ebulliente diſtenta, etiam caro muſculoſa ſanguine, & copioſo halitu plurimum infarcitur, ut ad motum ſit minus accommoda; veluti qui anaſarca laborant habent artus minus expeditos, propter ſeroſi humoris exundantiam: præterea in febribus ob ſanguinis phlogoſin, ſuccus, qui nervoſo generi ſuppeditatur, à debita temperie deſciſcit, ut ſit actuandis corporibus parum idoneus.

III. *Præcordiorum æſtus* fit ob ſanguinem copioſe in cordis foco accenſum, qui exinde cum magna exardeſcentia in pulmones ebullit; quare quo propior eſt hæc régio iſti caloris foco, eo majore percellitur incendio.

IV. *Sitis* fere *inextinguibilis* fit tum ab æſtu in præcordiis gliſcente, tum ob particulas materiæ febrilis acres & calidas, ventriculo à ſanguine inter circulandum affixas; quæ quidem elui deſiderant, non ſecus ac alimenta

menta salsa, & piperata uberius comesta, aut etiam aeria, ore, vel gutture volutata; hujusmodi enim affectus liberiorem potûs ingestionem, prout membrum nimis incalescens aquæ frigidæ suffusionem suggerit.

V. *Linguæ*, ac *faucium ardor*, & scabrities, sæpe etiam amurcæ cujusdam albæ, aut flavæ, aut nigræ accretio proculdubio accidunt propter calorem, & fuliginem è ventriculo, & pulmonibus æstu flagrantibus exhalatam: lingua vero albescit, quotiescunque humiditas illa (qua plurima naturaliter imbuta est) exaruit, & decoquitur, adeoque exterior linguæ cutis à retorrido calore velut elixatur, hinc quoque scabra evadit; quod etiam in sanis cernitur, si quando linguam jusculo, alióve sorbili præfervido, amburi contingit, pariter cum linguæ animalium ad mensarum usum elixantur, earum cutis alba, & aspera evadit. Sive enim saliva, glandulis maxillaribus (prout è solertissimi *Whartoni* doctrina primum innotuit) sive alius quispiam humor è Tonsillis, aut aliunde proliciatur; quia tamen ob calorem, & siccitatem nimiam incrassescit, & viscida evadit, etiam tunc quoque linguæ tunica exterior albicat nihilominus, sed & mucoso quodam lentore obducitur, nimirum quia humor iste præ crassitie linguam oblinere quidem potest, diluere tamen, & humectare non potest: si vero accidat linguam humore bilioso, vel introrsum suffundi, vel extrinsecus tingi (ut in vomitibus πικροχόλοις usu venit) tum villi ejus, utpote spongiosi, flavum virus imbibentes, colorem quoque similem exhibent. Quod si denique calor adeo intensus fiat, ut sanguinem adurat, ignemque solito ardentiorem accendat, sequitur ut è cordis foco per pulmonum spiracula, vix tanto incendio ventilando sufficientia, fuligines suscitentur, quæ ad palati fornicem allisæ linguam quasi reverberio feriunt, & nigrore inficiunt. Istiusmodi autem nigredo, (ut & reliqua linguæ inquinamenta) in medianis ejus partibus magis conspicua est, quia scil. exteriores ambitus frequentiori ad gingivas, & palatum attritu detergentur.

VI. Quandoque in febribus (ac præcipue circa earum declinationes) contingit, linguam, palatum, gingivas, imo totius oris, & gutturis cavitatem *materia viscosa, albicanti velut crusta*, quadam obliniri; qua

sæpius

ſæpius deterſa ſtatim nova repullulat; & ni diligenter os fricando, & colluendo, *cruſtoſa* hæc *materies* crebrâ vice abſtergeatur, ſuffocationis periculum ægri non raro ſubeunt. Ejusmodi affectus infantibus recèns natis ſæpiſſime excitatur; ſolent enim plerumque intra dies quatuordecim efferveſcentiâ externâ cum maculis latis, & rubris per totam cutim ſuffundi; quòd ſi hæc ruboris ſuffuſio minus liberè erumpit, aut debito citiùs evaneſcit, ut plurimum cruſta iſthæc albicans in partibus oris ſuccedit. Hoc ſymptoma, quando hoc ritu infantes moleſtat, lactis vitio ſolet aſcribi; utpote quod acre nimis affectionem oris ulceroſam inducat. In febricitantibus, idem vaporibus craſſis, & fuliginoſis, à ventriculo elevatis, vulgò attribuitur: mihi autem veriſimilius videtur, quòd in utrisque hic affectus à totius ſanguinis (& forſan aliquatenus humoris nervoſi) impuritatibus, circa has partes depoſitis, oriatur: etenim quoties in utrisque humoris maſſa aliquid extraneum intimè confuſum continetur, quod nec ſudore ſit difflabile, nec per urinas facile amandatur, illud ſæpiſſime cum ſeroſa colluvie circa os defigitur; unde affectus catarrhales, tumores, & ſputationes moleſtæ cientur: cum enim pro maſticatione ciborum humor ſalivalis hic loci ubertim ſuffundi debet: per patentes, & hasce aſſuetas excretionis vias, natura ſæpe quod ſuperfluum eſt, aut aliàs moleſtum, foràs amandare nititur. Hinc à Mercurio exhibito, cum & cruor, & ſuccus nervoſus, particulis ejus minutiſſime diviſis, abunde referciuntur, easque, ſero involutas, excernere moliuntur; quia nec per ſudorem, urinam, aut aliâ viâ, Mercurialia hæc corpuſcula, intimè confuſa, exterminare queant, quod reliquum eſt, per arterias, aliósque ductus, qui ſalivam ori ſuppeditant, eadem, ſeroſo latice obvoluta, expellere nituntur. Pariter etiam in febribus, cum à longiori ſanguinis deflagratione materies aduſta plurimum congeritur, cujus non minima pars, poſt criſin reſidua, adhuc cruori, & ſucco nervoſo confunditur, aut cerebro, alióve loco defixa, ab iisdem denuo reſorbetur; probabile eſt, quòd iſthæc materies diuturnâ coctione peraſſetur adeo, & ferè glutinis inſtar craſſeſcat; quare nec ſudore, nec tranſpiratione inſenſili difflabilis, nec per vias urinarias ſecerni habilis,

bilis, ſed demùm arteriolis, aliísque ſalivæ ductibus, in palatum dehiſcentibus (utpote uſitatâ excretionis viâ) ſenſim exſudet, & protinus præ craſſitie ſua in lentorem iſtum concreſcat. Eadem ratio tenet de infantibus, quorum ſanguis, à ſordibus in utero contractis impurior factus, ſtatim effloreſcentiâ exteriùs factâ depurari ſatagit; quæ, ſi ob materiæ craſſitiem haud ritè ſuccedat, ſtatim hac viâ, velut patentiori, impuritates viſcoſæ exterminantur. Novi quendam in declinatione febris, cui non ſolum hujusmodi lentoris incruſtatio in partibus oris ſucceſſit, verum ſalivatio copioſa, velut ab aſſumpto Mercurio, cum fœtore anhelitûs, item linguę, & gingivarum intumeſcentia, per plures dies ciebatur.

VII. *Capitis dolor* in febribus excitatur, propter meningas cerebri, vaporibus, & ſanguine acri, & effervescente, vellicatas; etenim ſanguis, impetuosè commotus, propter arteriæ magnæ directionem, majori copiâ ad caput, quam ad partes infernas defertur; quippe tranſitus è cordis ſinu in caput rectus eſt, ex eodem in membra inferiora obliquus, & velut reflexus: quare, cum cerebri membranæ ſint valde ſenſiles, ibidémque ſanguis in curſu rapido ſiſtatur, ac reverberetur, nihil mirum eſt, ſi immanes cephalalgiæ in febribus concitentur. Præter impetuoſum hunc ſanguinis affluxum, quo (velut arietatione quadam) capitis membranæ perculſæ, & diſtentæ graviter dolent, etiam cephalalgiæ interdum oriuntur propter ſuccum nervoſum (qui à ſanguine æſtuante ſuppeditatur) nimis acrem, & pungitivum: quare, cum eodem menbranæ, & nervoſæ partes irrigantur, acrimoniâ ejus vellicatæ, in dolores, & ſpaſmos aguntur.

VIII. Pariter, & cæteri capitis affectus, ut *vigiliæ, delirium, phrenitis, convulſio*, &c. quandoque à ſanguine impetum faciente, adeóque motus inordinatos in cerebro concitante, quandoque etiam à ſucco nervoſo degeneri, ac idcirco ſpirituum animalium regimini improportionato facto, oriuntur: ſæpiſſime autem hujusmodi ſymptomata in febribus increbeſcunt ob materiæ febrilis è cruoris ſinu in has partes metaſtaſin. Erenim ſanguis, recrementis aduſtis à deflagratione reſiduis ſatur, ea (velut muſtum effloreſcens) omnimodo

modo ſubigere, & conſortio ſuo excludere nititur, quæ cum, fluore oborto, per ſudorem, urinam, aut hæmorrhagiam expellere nequit, ſæpe in cerebri ſubſtantiam transfert, ibidemque ea affigit: atque hinc potiſſimum prædicti effectus, quando fixi, & firmiter radicati ſunt, originem trahunt: cum autem leviores, & facile mobiles ſint, à cauſis prius citatis non raro procedunt.

IX. *Motus convulſivi* propter cauſas diverſas in febribus contingunt; quandoque ob materiam, in primis viis congeſtam, quæ inſigni pravitate ſua partes ibidem membranoſas vellicat, & dein conſenſu nervoſi generis ſtatim ſpaſmus nervorum origini in cerebro communicatur, & exinde in partes modo has, modo illas retorquetur: qua ratione lumbrici in viſceribus ſcatentes, humores acres commoti, & pharmaca deleteria convulſiones inducunt: vel *ſecundo*, quando febris malignitatis cujusdam ſit particeps; ſic variolis, morbilis, aut peſti convulſiones frequenter accidunt; quia, ſcil. ſanguis à temperie benigna, & naturali, in deleteriam, & venenatam alteratur, qua nervi, eorumque principia percelluntur, ac in ſpaſmos aguntur. Non raro etiam, abſque malignitatis ſuſpicione, in febre putrida, propter materiæ febrilis metaſtaſin ad cerebrum motus convulſivi inducuntur, prout modo innuitur: ita ſæpius obſervavi, quando morbus criſi non ſtatim ſolvitur, ægroti longa ægritudine decumbunt, & motibus convulſivis, & tremulis fiunt obnoxii. Tertio, denique in unaquaque, ut-plurimum, febre, quæ in mortem terminatur, motus convulſivi ſunt triſtes lethi prænuntii; quod accidere puto non tantum à materiæ malignitate, qua nervoſum genus vellicatur, & percellitur, ſed quia Spiritus plurimum exhauſti, & debilitati non ſatis inflant, & diſtendunt nervorum corpora, quare à ſolita tenſitate, & motu tonico relaxata, debiliori utcunque ſpirituum nixu, in motum inordinatum agitantur.

X. *Syncope* pluribus modis ſolet in febribus concitari, potiſſimum vero ob has tres cauſas, nimirum, aut *ore ventriculi affecto*, quæ pars cum ſit multiplici nervorum plexu intexta, fit valde ſenſilis, & quia ab eodem ſexti paris ramo ad cor, æque ad ventriculum, nervorum ſurculi derivantur, ſi ventriculi orificium, ita nervis conſitum, magna moleſtia afficiatur, etiam cordi communicatur

nicatur noxa, & in ipso aut sistitur motus, aut saltem inordinatus concitatur, quo æquabilis spirituum, & sanguinis affluxus ad tempus interrumpitur. Novi quendam in febre acuta crebrâ syncope correptum; qui tamen affectus, postquam lumbricum longum, & teretem vomitu rejecerat, omnino cessavit. *Secundo*, etiam syncope interdum inducitur, quia *venenata materia* cum sanguine circulatur, quæ spiritus vitales repente figit, & extinguit, ipsumque sanguinem congelat, ut in corde stagnare aptus sit, prout usu venit in peste, variolis, *&c.* de quibus inferius speciatim dicetur. *Tertio*, accidere solet *syncope* ob *rariorem spirituum texturam*, qui cum valde teneri, & subtiles sint, motu, aut dolore quovis immodico facile exsolvuntur: ita novi quosdam, qui in lecto compositi satis bene se habuerunt, verum in hanc, aut illam partem commoti, statim animo defecerunt.

XI. *Cardialgia* in febribus contingit, quando ventriculus, & imprimis ejus orificia, ob multiplices nervorum insertiones valde sensilia, humore acri, & amaricante, aut etiam acido, & corrosivo obsidentur; hinc enim dolor ab acrimonia humoris, simili modo, ac cum sphincter ani in dejectionibus biliosis, dolore, & molestia afficitur.

XII. Ob ejusmodi causam *vomitus*, & *nausea* solent excitari; nimium ventriculo à materia extranea, & sibi non congeneri, obsesso, & ad spasmum irritato. Talis excrementitia materia *tribus modis* in ventriculo congeritur; aut enim alimenta partim ob defectum acidi fermenti, quo rite coqui deberent; partim ob calorem ventriculi adurentem, in talem putrilaginem exassantur. Aut, *secundo*, hujusmodi materia ex arteriis in ventriculum terminatis in cavitatem ejus deponitur, prout usu venit in variolis, peste, & febribus malignis. Aut, *tertio*, mera bilis, è meatu choledocho in jejunum intestinum expressa, propter motum inversum, ac veluti convulsivum istius intestini, in ventriculum suffunditur. *Inappetentia* etiam accidit ob ventriculum succis vitiosis scatentem, & quia fermentum acidum à calore torrefaciente omnino pervertitur. Hujusmodi ventriculi, & viscerum affectiones aliquando oriuntur à materia excrementitia, (scilicet, alimentosa

alimentoſa inter coquendum degeneri) diu ante febrem in primis viis congeſta, quæ non rarò ipſius febris cauſa occaſionalis exiſtit: interdum vero *nauſea, inappetentia, vomitus, cardialgia,* &c. ſunt immediata febris producta, cum enim pridie ægrotationis affecti ſatis ſtomacho valuerunt, quamprimum immodica efferveſcentia ſanguini inducitur, dum iſte ſupra modum ebullit, tum effluvia, & recrementa exterius evaporari ſolita, tum humor bilioſus è vaſis choledochis exundans, ventriculo ſuffunduntur, quibus ipſius craſis evertitur, etiam chyli reliquiæ, aliáque in viſceribus contenta inſigniter depravantur, unde prædicti affectus originem ducunt.

XIII. Nec minus frequens ſymptoma in febribus eſt *diarrhœa*, ſive *alvi fluxus*, qui aliquando circa morbi initia contingit; oritúrque (ut plurimum) aut à bile è vaſis choledochis in duodenum exundante, aut à ſanguinis & ſucci nervoſi recrementis, ex arteriis, & ductu pancreatis ad inteſtina ſuffuſis. Singuli prædicti humores (præſertim vero bilioſus,) quando in copia ſuppeditantur, cum maſſa è chymo reſidua non rarò fermenteſcunt, ut eadem, ſpumoſa rarefactione intumeſcens, inteſtina irriter, & in excretionis motum ſtimulet: quandoque etiam circa morbi ſtatum, & in declinatione ejus diarrhœa concitatur; & ſic vel, natura victrice, craſſiora ſanguinis purgamenta hoc modo critice excernuntur, vel eadem ſuccumbente, viſcerum omnino viribus, & firmo tenore exſolutorum, alvi fluor, effectus, & ſignum eſt. Interdum accidit in febre *alvum* eſſe ſemper *aſtrictam*, ut niſi à pharmaco provocata minime ſolvatur, &, licèt ægri per plures dies liquida tantum ingeſſerint, dejectiones uſque ſint conſiſtentiæ ſolidæ, & duriuſculæ; hoc autem plerumque fieri videtur, quando ſanguis acriter, & plurimum excandeſcens, humiditates ubivis ſcatentes velut ignis abſumit, & copioſâ halituum emiſſione materiam aquoſam è viſceribus in ſe allicit, & ſtatim exterius evaporari facit; quare pars craſſior, in inteſtinis relicta, à calore torrefaciente, velut Caput mortuum à deſtillatione reſiduum, inſpiſſatur.

XIV. *Dyſenteria* eſt affectus in febribus continuis adeo frequens, ut quibusdam annis Epidemius evadit, & peſte non mitior plures interimat: in cauſa eſſe ſolet non humor aliquis intùs in viſceribus productus, qui acrimonia

acrimonia ſua inteſtina corrodit (uti nonnulli aſſerunt) ſed miaſma quoddam ſanguini impreſſum, adeoque intime ipſi confuſum, ut ſub vaporis, aut humoris ſinceri forma à cruore divelli nequeat: quare inteſtina verſus propulſum, arteriarum oſcula reſerat, ulcuſcula, & ſanguinis exudationes illic facit, veluti cùm à ſanguine febrili cutem verſus efflorescente puſtulæ, & phlegmones exterius erumpunt; veriſimile autem eſt, quod affectus illi dyſenterici, qui febres malignas, aut epidemias comitantur, à ſanguinis coagulatione quadam oriantur, uti poſtea plenius dicetur.

Atque hic inter ſymptomata febrium recenſeri poterint etiam quæ exterius in ſuperficie corporis apparere ſolent, ut ſunt *maculæ, exanthemata, bubones, carbunculi*, &c. quoniam vero hæc ad febrem malignam ſpeciali modo pertinent, ideo ab eorum conſideratione hoc in loco ſupersedemus, donec de peſte, variolis, febre petechiali, & maligna dicetur.

Symptomatum, & ſignorum in febre putrida hic agmen claudant *pulſus*, & *urina*, quibus præcipuè attenditur pro dignoſcendis tum morbi ſtatu, tum ægri viribus: cum enim duo ſint, quibus vita noſtra innititur, ſcil. calor in corde accenſus, & coctio in viſceribus, & vaſis peragenda, quoniam pulſus, & urina alterationes in utrisque à febre inductas optimè oſtendunt, ideo hinc affectûs in mortem, aut ſalutem ceſſuri certiſſimum deſumitur criterion. Haud neceſſe arbitror de his fuſe agere, aut ſingulas utriusque cauſas, & differentias recenſere: ſat erit de iis præcipua annotâſſe, quæ in febrium de curſu conſideratione digna occurrunt. Et primum conſulitur *pulſus*, velut conſtitutum à natura *thermometron*, ut exinde menſuretur calor in febre accenſus; qui ſi intenſior fuerit, & magnam ſanguinis ebullitionem conciet, arteria vehementius, & citatius vibratur, quam diu ſpiritus vigore pollent; dein, ipſis paulo exhauſtis, validior pulſus remittitur; qui tamen celeritate compenſatur, & fit celer, & parvus. Si febris ſit mitior, & minori incendio tumultuetur, etiam pulſus à naturali ſtatu minus deflectit; & in toto morbi decurſu hujus moderatio, naturæ inducias denotat. Nec tantum pulſus febris, veluti hoſtis, copias prodit, ſed & naturæ robur, & reſiſtendi valorem plane oſtendit. Quamdiu

diu pulsus est laudabilis, res in vado est, & spem optimam exhibet; sed ex malo hujus statu pessimum infertur omen, & salutis desperatio. Adeo sine crebro & diligenti pulsûs examine Medicus nec prognosticon rite faciet, nec pharmaciam tuto instituet.

I. Quoad primum; innotescat oportet (in quantum fieri licet) qualis sit cujusque pulsus juxta naturalem constitutionem; his enim fortior, illis debilior exiſtit: dein in singulis febrium momentis perpendendum est quibus gradibus à naturali statu distet: modo enim est debito vehementior, & arguit febrem intendi; modo infra solitum deprimitur, & denotat spiritus, & vires dejectos.

Quibus sanis arteria debiliter, & languide pulsat, eos febre correptos, pulsum habere exilem, & debilem non adeo malum est, ut statim de salute desperemus. Quibus pulsus à natura fortis, & vehemens est, si à morbi crisi vix mediocri pollet vigore, licet non sit omnino debilis, ægrotantis rem suspectam, & minime tutam arguit.

Si ab initio febris, priusquam sanguis deflagravit, vel si, facta crisi, cum pars oneris detrahitur, aut si alio tempore, sine causa evidenti, pulsus debilior evadat, malum portendit: sin post longas vigilias, aut à magna evacuatione, paulo debilior sit pulsus, non ideo de salute conclamatum erit, quoniam vires his modis dejectæ, aut labefactatæ poterunt denuo restaurari, & spiritus refici.

Quando pulsus subitò in deterius alteratur, licet æger quoad cætera symptomata se melius habere visus sit, triste mortis prognosticon edicas, & vice-versa, licet horrenda urgent symptomata, & tamen pulsus sit laudabilis, adhuc salutem sperare liceat. Si in viro robusto febricitante pulsus valde exilis, & formicans evaserit, mors in propinquo est.

II. In *exhibendis medicamentis*, cautiones, & regulæ non levis momenti à *pulsu* desumuntur; purgatio, & vomitus prohibentur à pulsu nimis citato, & violento; etiam ab humili, & depresso; quippe dum sanguis nimis efferveſcit, evacuatio parum conducit, tum quia quod noxium est minime secernitur, tum etiam quod à perturbatione vires plus debilitantur. Cum vero spiritus sunt fracti, & vires dejectæ, pharmacia eas magis

magis proſternit, & quandoque penitus exſolvit. Quare cum Medicus evacuationem ἄνω, vel κάτω, meditatur, prius pulſum exploret, & hoc opus aggrediatur ſolummodo cùm natura eſt fortis, & ſedata; ut unà medicamenti operationi vacare, & viribus poſſit ſufficere.

Nec minori circumſpectione opus eſt in diaphoreticis, & cardiacis: quæ ſi in febrili paroxyſmo adhibentur, cordis motum prius violentum nimis intendunt, & ſæpiſſime ejus robur frangunt; etiam cum pulſus valde languidus ſit, ſi cardiaca calida, & validiora adhibentur, (ut cum exilis flamma fortiori ſpiritûs afflatu urgetur) facile vita extinguitur; quare vulgaris obſervatio eſt, quod cardiaca non raro mortem accelerant, eo quod cruorem nimis exagitando vires citius atterant.

Adhuc maxima opus eſt cautela & pulsûs directione, in exhibendis narcoticis; hæc enim (quia ſpiritus vitales nimium feroces extinguendo, & figendo, opus ſuum perficiunt) ſi in pulſu debili, aut vacillante uſurpantur, aut ſpiritus vitales diminuendo, eos morbo omnino impares reddunt; aut eos nimis ſuffocando ſomnum perpetuum accerſunt: quare in pulſu languido, inæquali, aut formicante, cane pejus, & angue opiatæ vitentur.

Pulſus inæqualis, ac intermittens ex Medicorum ſcriptis peſſime audiunt; tamen pravæ licet notæ, non uti pulſus debilis tam certo mortem portendunt: novi enim plures cum ejusmodi ſignis, licet ſepulchro damnatos, evaſiſſe: quippe multo certius, & facilius ſpirituum, & ſanguinis inordinatio compeſci, aut ſedari poterit, quam eorum dejectio reſtaurari.

2. *Urinarum* inſpectio in febribus, præ cæteris quibuscunque morbis plus habet certitudinis, & maximi eſt usûs: hinc enim ægri, & morbi ſtatus optime cognoſcuntur, & medicæ intentiones circa agenda melius diriguntur. Quæ ſuper hac re, vulgo proſtant obſervationes, & regulæ, adeo plurimæ ſunt, ut ſingulas enumerare pene infiniti eſſet operis, & tædii: præcipua hic quædam annotâſſe ſufficiat.

Circa urinas febricitantium præcipuè advertenda ſunt, *color*, *conſiſtentia*, *contenta*, & *ſubſidentia*, color urinæ indicat modum, aut exceſſum caloris in ſanguine; qui

prout

prout augetur, vel remissius se habet, etiam urina plus, aut minus rubicunda existit, cujus causa est ebullitio, sive effervescentia, cruori à febre inducta, propter quam particulæ Salis, & Sulphuris, sanguini, humoribus, & solidis partibus insitæ, plus dissolvuntur, & sero incoquuntur, eíque rubedinem impertiunt; non aliter, ac cum Sal Tartari, & Sulphur commune invicem commixta, & Aquæ incocta, liquori rubedinem saturatam impertiunt.

Quorundam urinæ summe rubescunt, quando parum, vel leviter febricitant: & è contra aliorum ęstu febrili laborantium urinæ sunt minus coloratæ. Qui calore vegeto, & sanguine præfervido abundant, aut scorbuto, phthisi, aut affectioni hypochondriacæ, sunt obnoxii; cum à frigore suscepto, πυκνώσει, crapula, aut vini potu, febricula quavis tentantur, urinam intense rubicundam reddunt: eo quod Salis, & Sulphuris particulæ, in sanguine eorum exaltatæ, & prius semisolutæ exstiterunt, quare necesse est, ut febre urgente sero plus incoquantur; è contra, qui temperie frigida cum pulsu debili, & imbecillo præditi sunt, febre correpti, cum majori sanguinis effervescentia, urinam minus coloratam excernunt.

Urinarum consistentia, contenta, & subsidentia, velut in eodem filo posita, simul dependent à materia adusta, & recrementitia, quæ à deflagratione febrili in sanguine residua est: hujus si copia adfuerit, urinæ consistentia nonnihil spissior evadit, & postquam steterit, à frigore turbatur: si, aut minor sit hujus quantitas, aut aliò quam ad renes derivatur, (nimirum si vel sudore, aut critica in hanc, vel illam partem metastasi avocetur) consistentia fit tenuior, & liquor clarus persistit. Etiam hujus materiæ particulæ urinæ contenta elargiuntur, quæ se diversimode habent, juxta quod succus nutritius à sanguine modo nonnihil coquitur, & assimilatur, modo omnino pervertitur, & in putrilaginem facessit. Coctionis, & assimulationis, signa quædam exhibent in urinis febricitantium, modo hypostasis laudabilis, modo ejusdem vestigia quædam, & rudimenta: coctionem vitiatam denotant hypostaseως privatio, & partium urinæ confusio, & perturbatio. Prout autem hæc materies plus, aut minus in sanguine assatur, contenta sunt modo

modo pallidi, modo rufi coloris, inſtar ochræ. Pro ratione, qua recrementa ſanguini confuſa, vel ſpiritu præpollente ſubigi, & ſecerni incipiunt, vel eodem nimis depreſſo ſeparari minus queant, etiam contenta urinæ, plus, aut minus, citius, aut tardius, à reliquo liquore ſecerni, & verſus fundum ſubſidere ſolent.

Quoad prognoſtica ab Urina deſumenda annotamus, quod urinæ color nonnihil remiſſior, conſiſtentia mediocris, contenta pauciora, ſponte ſubſidentia, aut facile in nubeculam collecta, bonum portendunt: è contra rubor intenſus, conſiſtentia ſpiſſa, & turbida, contenta craſſiora, & opaca, quæ tarde, aut vix omnino verſus fundum ſubſidunt, effervescentiam magnam, materiæ aduſtæ copiam, ejusque ſubactionem, & ſecretionem difficilem, aut fruſtratam denotant.

Quoad directiones pharmaceuticas, res in hoc cardine verſatur; ut crebra urinarum inſpectione naturæ motum attendamus, eidémque obſequamur; nec catharſi, nec diaphoreſi movendum, niſi cum hypoſtaſis quædam in urinis coctionis, & ſeparationis ſigna exhibet. Super hac re plura hic inſerere ſupervacaneum duxi, quoniam alibi, proprio in loco, quæ ad urinas ſpectant fuſius tractantur.

CAP. XI.

De ſynochi putridæ ſpeciebus, & curatione.

ATque hæc dicta ſunto de *ſynocho putrida* in genere, in quibus deſcribitur ejus ratio formalis juxta accidentia, & ſymptomata, quæ in typo ejus vulgo obſervantur; ſunt præterea hujus morbi (ne dicam ſpecies, ſed) varietates quædam, ſive anomaliæ, quibus hæc febris à communi hac norma aliquando deflectit; & propter affectus quosdam accidentales nova ſortitur nomina, & diſtinctiones.

Primo itaque dividi ſolet ſynochus putrida in *ſymptomaticam*, & *eſſentialem*; *ſymptomatica* dicitur, quæ ab alio quodam affectu, ſive morbo in corpore prius excitato originem

originem ducit, ita ut febris sit tantum symptoma isti alteri morbo superveniens: cujusmodi habetur, quæ ab angina, pleuritide, περιπνευμονία, à vulnere, ulcere, aut abscessu quopiam, in parte principe, aut ejus vicinia dependet, de quibus nos paulo aliter sentimus, quod scil. revera nulla febris putrida sit mere symptomatica; occasionaliter forsan oriatur ab alio quodam affectu; fundatur vero immediate in Sulphurea sanguinis parte nimis effervefacta, & velut accensa: etenim sine προκαταρξει, seu præcedente sanguinis indispositione, prædictæ affectiones raro, aut vix omnino febrem putridam accersunt.

Quod vero spectat ad anginam, pleuritidem, περιπνευμονίαν, ac similia: dico, quod ista sunt febris producta, seu affectus ipsam consequentes; minime vero ejusdem causæ; sæpissime enim causa evidens præcessit, quæ sanguinis effervescentiam febrilem produxerit, utpote frigoris susceptio, evacuatio cohibita, &c. dein licet non aperte statim febricitant ægri, tamen sanguinis ebullitio solito major concitatur; prout ex urina, pulsu, & inquietudine totius corporis licet facile conjicere. Post aliquot dies (modo citius, modo tardius) inflammatio in hac vel illa parte producitur; cujus ratio satis probabilis hujusmodi assignatur: sanguis propter effluvia retenta (quæ se instar fermenti habent) mole augetur, & in vasis plus solito turgescit; cumque, ob ventilationis defectum, circulationis suæ spatio angustatur, facile quà data porta arteriis exilit, &, circulationis filo interrupto extravasatus, in tumorem aggeritur: & quoniam ab ejusmodi tumore calor, & dolor in parte intenduntur, sanguis in motu suo magis perturbatur, adeoque febris primo accensa plus aggravatur.

Præterea in hujusmodi affectibus advertere licet sanguinis aptitudinem quandam ad coagulandum, qua fit minus fluxilis, adeoque in vasis minoribus congelari habilis: non secus, ac in lacte cernitur, cum acescere incipit, tunc enim sine coagulatione non coquitur, nec super foco incalescit: pariter & in sanguine suspicari est diathesin quandam ad acescendum, cujus ratione coagulationi sit obnoxius; facile enim constat, quod in pleuritide, peripneumonia, angina, & similibus morbis

bis inflammatio, seu cruoris extravasatio, non semper dependet à sanguinis exuberantia, & vasorum plenitudine: sæpe enim cum pulsu debili,& vasorum subsidertia, sanguis in motu sistitur, & in latere, aut alibi extravasatus, dolorem acutum infert; imò ex una parte depulsus mox in alia defigitur: quandoque in ipso corde stagnare incipit,ibidemque oppressionem sæpe lethalem inducit: quare solent pleuritici nonnulli, cum dolores evanuerunt,de insigni gravamine,& velut pondere circa cordis regionem defixo queri: cumque ex hujusmodi affectibus obeuntium cadavera aperuimus, in cordis sinubus, & vasorum circumcirca cavitatibus, sanguinem in frustula, & glomeres oblongos concrevisse vidimus. Quandoquidem autem hi morbi seorsim à febre tractari solent, ideo hic plura dicere supersedemus.

Solummodo inquirendum restat,utrum febris,quæ hos affectus comitatur,habenda sit ex earum censu, quæ putridæ dicuntur, necne? cui referimus, quod sæpissime sunt synochi simplices, in quibus tantum subtilis, & spirituosior sanguinis portio inflammatur; ideoque, si à copiosa sanguinis detractione, aut vasis à sudore depletis cruor extravasatus circulationi reddatur, statim efferveſcentia compescitur, & febris brevi sedatur. Quandoque tamen cum prædispositio, velut in plethora, aut insigni cacochymia accesserit, simul cum hujusmodi affectibus ab eadem prorsus occasione febris putrida accenditur.

Inter febres symptomaticas refertur quæ vulgo *lenta* appellatur: qui hac laborant, plus debito incalescunt, præsertim à pastu, motu quovis, aut exercitio; urina plerunque rubicunda est, spiritus sunt debiles, & vires dejectæ, circa appetitum, & somnum se mediocriter habent, tussi, aut sputo copioso carent; verum indies (tabidorum instar) & sine causa manifesta emarcescunt. Vitium plerumque ascribitur obstructionibus in viscere quodam (puta hepate, liene,aut mesenterio) cujus culpa alimentum non bene coquitur, nec rite dispensatur. Videtur autem mihi, quod hujusmodi effectio immediate fundatur in mala sanguinis diathesi, qua in temperiem nimis salsam & acrem vergit, ideoque nutritioni,& æquali circulationi minus aptus redditur. Et enim sanguis in corde, non secus, ac oleum in lampade,

si particulis salinis nimium redundet, non placide, & æquabiliter, sed cum crepitu, & magna partium evaporatione accenditur; quo quidem citius dispenditur, & flammam non nisi languidam, & imbecillam exhibet. Quendam tali morbo defunctum olim aperui, in quo viscera coctioni dicata satis recte se habuerunt, pulmones vero erant exsucci, & aridi, necnon materiâ sabulosâ instar cretæ per totum obsiti. Non raro item in hoc affectu mesenterium glandulis tali materia argillacea repletis obsidetur: utrum vero sanguis salsior factus ejusmodi viscerum affectiones primo intulerit; vel an viscerum dyscrasia sanguinem prius infecerit, incertum est: probabile videtur, quod alterutra affectio ab altera dependeat, & mali utriusque causæ reciprocæ fuerint.

Febris autem, quæ symptomatica dici maxime meretur, ea est, quæ in Phthisicis à pulmonum ulcere, aut contabescentia excitatur. Etenim sanguis dum pulmones in circulatione sua totus pertransit, huic visceri plurium morborum ideas sæpe imprimit; & vice versa, ab eodem male affecto easdem recipit. Quicquid impurum in cruoris massa continetur arteriarum extremitatibus, velut musti efflorescentia, ejicitur: quare cum natura, debilior facta, in superficiem corporis recrementa sua nequit transferre, propiorej lustratione eadem in pulmones deponit. Hinc insignis cacochymia, & morbi plerique chronici frequenter in phthisin desinunt: pariter cum pulmonum caro contabescit, aut, ichore ulceroso scatens, semiputrida evaserit, sanguis pertransiens materia purulenta, aut tabido inquinamento inficitur, & proinde in continuam effervescentiam, ob rei non miscibilis confusionem, concitatur, quare & febrem assiduam inducit, & succum alibilem omnino pervertit. Par ratio est de febribus ab ulcere, aut abscessu sæpe in aliis partibus concitato: hæc enim, non secus, ac rabida pulmonum constitutio, sæpe phthisin, & febrem hecticam accersunt. Plena harum consideratio hujus loci non est; quare unde digressi sumus, ad febrem putridam proprie dictam, seu essentialem revertimur.

Synochus putrida *essentialis* dividi solet in *putridam*, (qualis supra describitur) in *causum*, & præterea in *quotidianam*, *tertianam*, & *quartanam*: synochus putrida modo delineata cæterarum regula, sive norma esse debet,

debet, ad cujus typum plerunque febres, quæ ſunt hujus generis, componuntur. Quoad reliquas modo dictas, juxta quod ſpeciem ſuam variant breviter ſubjiciam.

Cauſus, ſeu *febris ardens*, ea eſt, quæ cum majori æſtu, ſiti fere intolerabili, aliisque ſymptomatibus inſigniorem ſanguinis phlogoſin arguentibus, curſum ſuum peragit: ejus ratio formalis, qua à cæteris diſcriminatur, in hoc conſiſtit, quod temperies ſanguinis in affectis ſit calidior, hoc eſt, ſulphure concremabili magis abundat; ideo cum efferveſcit, majori copia accenditur, & deflagratione ſua, caloris intenſiſſimi effluvia per totum corpus diffundit, ejus motus eſt acutus, & cito ad ſtatum pervenit, ſymptomatibus magis horrendis ſtipatur, criſin habet difficilem, & eventum periculoſæ aleæ plenum.

Quod vero ſpectat ad periodos iſtas, ſive paroxyſmos, quibus febris putrida ſtato tempore interdum exacerbari ſolet, & (veluti intermittens) diebus modo ſingulis, modo tertio quovis, aut quarto, febrilem quaſi acceſſionem repetat; hujus ratio non facile explicabilis videtur: præſertim ſi *quatuor humores*, quorum ſpontaneo motui hic affectus vulgo aſcribitur, ab hoc cenſu rejiciamus. Super hac re quod mihi veriſimilius videtur, dubitans proponam. In febre continua duo ſunt præcipua (prout ſuperius annotavimus) quæ ſanguinis efferveſcentiam ut-plurimum inducunt, nimirum in cruore partis ſulphureæ exaltatio, & accenſio; deinde conſequenter materiæ aduſtæ, & à deflagratione ſanguinis reſiduæ, ad turgeſcentiam congeſtio: à priori febris continuitas, ab altero ejus ſtatus, & perturbationes criticæ dependent: his aliquando tertium quiddam accedit, nimirum ſuccі crudi ab alimentis recens congeſtis plenitudo, & turgeſcentia; quæ ſtatis temporum intervallis, in febre continua (prout in paroxyſmis intermittentium) majorem efferveſcentiam induxit. Cur autem non ſemper, nec eodem prorſus modo hoc contingit, ratio hæc eſt: Quando ſynochus putrida eſt valde acuta, & ſanguis fere totus cito inflammatur, & ſumme æſtuat; quicquid ſuccі nutritii cruori affunditur, ſtatim aduritur, & incendio abſumitur; quare parum, aut nihil ejus in paroxyſmi materiem, in maſſa ſanguinea continetur. Sin vero hæc febris ſit minus acuta, & ſanguis modice, & per-

partes ſolummodo deflagrat, ſucci crudi ſupplementum, non prorſus aduſtione abſumitur, ſed mitiori incendio in materiam fermentativam pervertitur, quæ cum ad turgeſcentiæ plenitudinem in vaſis aſſurgit, fluorem concipit, & efferveſcentia ſua calorem febrilem prius in ſanguine gliſcentem, velut novi pabuli acceſſu, intendit. Hujus materiæ efflureſcentia non raro cum levi rigore, aut frigore incipit, & aliquando in madorem deſinit: plerunque vero tranſpiratione inſenſili exhalatur. In ſingulis paroxyſmis, præter ſucci nutritii degeneris penum, aliquid è materia ſanguinis aduſta, & concremata evaporat; quare morbi criſis diutius protrahitur, ut raro intra dies undecem, aut quatuordecem judicetur; quin (ut plurimum) in febre hujusmodi, paroxyſmis & remiſſionibus intercalata, vix intra dies viginti perfecta morbi ſolutio contingit: atque aliquando ſine manifeſta diacriſi ſenſim remittit, & dein longa declinatione in mortem, aut ſalutem terminatur.

Quod vero hujusmodi remiſſio, & exacerbatio juxta typos febris intermittentis varientur, ut diebus modo ſingulis, modo alternis, & interdum non niſi intra quatriduum vices ſuas repetant, hujus ratio à doctrina febrium intermittentium ſuperius tradita erit petenda: nimirum juxta quod ſanguinis dyscraſia diverſimode ſe habeat, ſucci nutritii degeneris ſupplementum citius, aut tardius ad turgeſcentiæ plenitudinem aſſurgit, & proinde efferveſcentia ſua, modo crebriores, modo rariores in hac febre paroxyſmos efficit.

Circa Therapiam febrium putridarum cujuscunque generis *quatuor ſunt intentiones generales*, quibus totius negotii cardo innititur. *Primo*, ut ſanguis (ſi fieri poſſit) ab incendio vendicetur, & prorſus ſupprimatur flamma, ſive ignis in ſulphurea ejus parte accenſus, quod circa prima hujus morbi initia non raro fieri contingit. *Secundo*, ut cum ſanguis incendio tactus protinus extingui nequeat, ſaltem mitius, & cum minori noxa deflagrationem ſuam peragat. *Tertio*, ut deflagratione finita, materiæ concrematæ, & aduſtæ recrementis liquor cruoris expediatur, & poſtea ad craſin, & vigorem naturalem reſtituatur. *Quarto*, ut ſymptomatis præcipue urgentibus, quæ niſi tollantur, & naturæ, & pharmaciæ opera fruſtra erunt, tempeſtive occurratur.

Quoad

Quoad remedia particularia, quibus intentionibus istis satisfiat, varia sunt præscripta, & medicamentorum formulæ non solum apud Medicos, sed etiam mulierculas,& Empiricos quosvis passim in usu: à quibus tamen, cum instar gladii in cœcutientis manu, sine discrimine, & exacta methodo medendi, usurpentur,plus damni sępius quam emolumenti ęgris accrescit.Non opus erit hic purgantium cardiacorum,aliorúmve pharmacorum formulas, apud plerosque authores satis eleganter traditas, hoc in loco repetere : præcipuas quasdam indicationes, & cautiones Medicas, quæ in decursu hujus febris,juxta varia ejus tempora, & diversa symptomata, observari debent, paucis subjiciam.

I. Circa *primum* hujus morbi *insultum* danda erit opera,ut febris protinus supprimatur, atque Sulphuris effervescti inflammatio inhiberi possit : cui *venæ sectio* imprimis conducit ; hoc enim modo sanguis eventilatur, & particulæ calidæ nimis agglomeratæ,& incendio jam proximæ, ab invicem dissipantur : veluti cum fœnum exardescere aptum, si aperto aëri exponatur,ejus accensio præcavetur. Insuper tenuis instituatur victus,in quo nihil spirituosum,aut sulphureum adhiberi debet : viscera,& primæ viæ,materiæ excrementitiæ saburra liberentur ; quare enemata erunt usûs necessarii, quandoque etiam vomitoria, & lenia cathartica, quibus aliquando tempestive, & cum judicio adhibitis, febris inter ipsa statim initia, detracto accensionis pabulo, extinguitur. Quod si, non obstante hac methodo, incendium latius serpit,& sulphureas sanguinis particulas, magis indies,& magis corripit ; procuretur (quà fieri possit) ut deflagratio sine magno tumultu leniter procedat.

II. Quare cum *febris* in *augmento* fuerit, si cruor nimis effervescat, & cum pulsu forti, & vehementi vasa plurimum distendat ; si vigiliæ, phrenitis, aut dolor capitis, immaniter urgeant, sanguinis missio denuo repetatur ; transpiratio (quantum licet) libera procuretur, quare in lecto, ut plurimum, ægri decumbant ; victus sit parcus ex alimentis admodum tenuibus, item potus tenuis, & copiosus, ut sanguis exardescens sero uberiore diluatur : enemata satis tuto, & revera

commode adhibentur, pharmaca autem, ſive cathartica, ſeu diaphoretica, & quæ ſanguinem nimis exagitant, eadem induſtria vitentur, qua ventorum flamina ædibus incendio flagrantibus: quin potius opiata, & anodyna, quæ ſanguinem, & ſpiritus figunt, & conſtipant, erunt uſurpanda; item Julapia, & decocta, quæ viſcera æſtuantia refrigerant, cruorem attemperant, & ſpiritus refocillant, erunt crebro exhibenda: liquores acetoſi vegetabilium, aut mineralium, necnon nitrum purificatum, quia ſanguinis æſtum cohibent, & ſitim extinguunt, rite conveniunt. Aquæ ardentes, ſpirituoſæ, pulveres cardiaci, & bezoarcici, (quamdiu morbus malignitate caret) procul habeantur: ſi modo ſanguis inæqualiter circuletur, & magis impetuoſe verſus caput, quam pedes feratur, conducunt Epithemata, ex tepidis animalium carnibus, aut viſceribus, plantis pedum applicanda.

III. Quando *febris* in *ſtatu eſt*, diligenter attendatur naturæ motus, num ſit criſin factura, necne? quare nihil temere à Medico tentandum; venæ ſectio, aut fortis purgatio, omnino prohibentur; poſtquam vero à ſanguinis deflagratione aliquatenus remittitur febrile incendium, & ſigna coctiones in urina apparent, ſi modo ſegnior ſit naturæ motus, diaphoreſis, aut lenis purgatio procuretur; quæ tamen melius, & tutius à Medico peraguntur, cum prius natura, motu critico, materiæ morbificæ ſecluſionem fuerit aggreſſa. Quod ſi omnia ſint cruda, & perturbata, urina adhuc turbida absque ſedimento, aut partium ſecretione, ſi vires ſint languidæ, pulſus imbecillis, ſi criſis nulla, aut tantum irrita præceſſit, non ſine manifeſto vitæ periculo, aut ſudore, aut catharſi evacuatio quævis tentatur: quin diutius expectandum eſt, ut ſpiritus cruoris ſe recuperent, materiam excrementitiam, & aduſtam aliquo modo ſubigant, & dein paulatim ſecernant; interim cardiacis temperatis vires refocillentur, immodica ſanguinis efferveſcentia (ſi adſit) inhibeatur; & debita ejus fermentatio ſuſtentetur, quod revera à coralliis, margaritis, & ejusmodi pulveribus optime perficitur; quæ quidem à viſcerum fermentis diſſolvuntur, & dein cum ſanguine fermenteſcunt, ejusque motum imbecillem, & vacillantem valde reſtaurant. Interim, (natura laborante) obſtacula quæ-

vis

vis, & impedimenta removeantur. & præcipue excrementorum proventus in primis viis congestus, crebro enematum usu subducatur.

IV. Qua ratione, aut methodo symptomata maxime urgentia tractari debent, non facile erit certis regulis præscribere; quoniam ipsamet eadem, aliquando protinus compesci, & sedari, interdum citatius promoveri postulant: ac quod majus quiddam est, alio forsan tempore naturæ erunt prorsus relinquenda. Horum nonnullis, cum remediis demulcentibus, & lenitivis; aliis vero, cum pharmacia asperiore, & irritativa occurri poterit: interetea tamen præceptum in omnibus tenendum sit, ut naturæ vestigiis religiose insistatur: quæ si perperam agat, ejus inordinatio reducenda; si recte, at vehementer nimis, refrænanda: si vero recte, at debito segnius, aut debilius operetur; è re erit, ut ejus nixus ope medica incitetur, atque adjuvetur.

V. In *febris declinatione*, cum à crisi perfecta natura fuerit morbo superior, res in vado est; nec multum negotii Medico relinquitur: solummodo restat, exactam victûs rationem proponere, ut, sine recidivæ metu, cito vires ægri recuperent: etiam leni purgatione materiæ febrilis reliquias exterminare conducit. Circa victum recidivæ scopulo sæpissime alliditur, scil. à præpropero carnium, aut cibi fortioris comestu, ægri in febrem relabuntur: cum enim viscera sunt debilia, & alimenta (nisi admodum tenuia) non facile coquunt, cumque & sanguinis crasis sit imbecillior, ut succum nutritium fortiorem non assimilet; si alterutri quid improportionatum afferatur, iterum naturæ œconomia pervertitur, & omnia pessum eunt. Quare à carnibus convalescentes diu temperent, iisque demum utantur non nisi postquam urina fuerit sanorum similis, neque amplius à frigore turbatur: & quidem tum satius erit à diluto carnium jusculo incipere, atque dein pedetentim, ad alimenta fortiora ascendere.

VI. Cum, à crisi imperfecta, res in dubio versatur, & adhuc sub judice lis est; tunc Medico difficile incumbit pensum: sedulo attendantur naturæ motus, & vires, num

morbo prævalere incipiat, an eidem succumbat: si coctionis adsint signa, & vires constent, evacuatio lenis, & tantum per epicrasin erit celebranda. Interim symptomatis maxime urgentibus cum remediis idoneis succurratur, impedimenta quævis tollantur; cardiacis, & recta victûs ratione (quantum fieri possit) vires sustententur.

VII. Cum à crisi, aut mala, aut nulla, omnia in deterius vergunt; cumque de morbi curatione fere desperat Medicus, eventum ejus suspectum, & valde timendum prædicat. Neque tamen nudo prognostico adeo fidendum, ut reliqua omnia metus occupet; verum adhuc, quantum artis est Medicæ, pro salute, conclamata licet, consulatur: symptomatis maxime infestis remedia adhibeantur, spiritus cruoris fere extincti cardiacis redintegrentur. Cum de sanitate despondemus, vita quamdiu potest proteletur, & saltem Euthanasia procuretur.

Juxta varios febris putridæ typos modo descriptos, in promptu esset ægrotantium historias, & observationes particulares circa curationem factas quamplurimas subjungere, cum hujusmodi exempla in praxi quotidiana passim occurrant; ita ut ingens volumen implere sufficerint, ex his tamen paucula quædam singulas febris prædictæ species respicientia, quibus earum doctrina, atque medendi methodus superius tradita elucescant, candidi lectoris bona cum venia, breviter proponam.

Nobilis matrona quinquaginta circiter annos nata, gracili corporis habitu, staturâ humili, facie rubicundâ prædita, cum *Junii* die decimo quinto ob æstivum calorem vestes solito tenuiores induceret, vesperi male habuit; inde nausea, & oppressione ventriculi afficitur, dolores sentit vagos, modo in scapula, modo in dorso urgentes, sitibunda, sine calore tamen immodico: die secundo, & tertio fere ad eundem modum, die quarto post vomitorium, scil. infus. croci metal. 1. unc. exhibitum, quater evomuit bilem flavam, ac ter alvo soluta, alleviari visa est: nocte insequenti aliquanto melius dormivit: die autem proximo, febre per totum accensa, de siti, præcordiorum æstu, & dolore modo in latere, modo in dorso, querebatur; protinus sanguis mittebatur ad octo uncias, erat urina rubedinis valde saturatæ, opaca,

opaca, & turbida, sine hypostasi, aut contentorum subsidentia, pulsus inæqualis, & sæpe intermittens, nox insequuta insomnis: die morbi sexto, primo mane erupit sudor exiguus, unde calor nonnihil sedatior, qui vesperi iterum intenditur: die septimo calor valde acutus, cum siti, æstu, pulsu inordinato, & intermittente, necnon summa inquietudine, & jactatione totius corporis. Octavo, symptomata erant nonnihil remissiora, etiam in urina hypostaseos vestigia quædam; cepit isto die serum lactis cum foliis ulmariæ incoctis, copiose sudavit: & febris judicata est. Toto ægrotationis tempore pro victu tantum exhibebantur cervisia tenuis, serum lactis, decocta hordeacea, aut avenacea; enemata erant crebri usûs; potus, & Julapia refrigerantia pro libitu concedebantur.

Illustris hæc fœmina à πυκνώσει, seu transpiratione præpedita, in synochum putrem incidit: effluvia per cutim evaporare solita intus retenta, (una cum bile è vasis choledochis exundante) partium visceribus affixa eorum crases everterunt, & imprimis stomacho molestias fecerunt, partim musculis, & membranis suffusa dolores, & spasmos ciebant: erat pulsus inæqualis, & intermittens, non propter morbi malignitatem prout in peste, verum ob idiocrasiam quandam cordis, qua nimirum, fermento ejus non bene constituto, sanguis effervescens non statim æquabiliter accenditur, & totus exilit, sed pars cruoris influentis primo exigua, dein major, & post aliquot vices maxima, in sinubus cordis pro momento temporis restitans, pulsum inæqualem, & intermittentem producit. Novi in pluribus alias plane similem pulsûs affectionem: quam diu, scil. ab intemperie fuerunt immunes pulsus erat omnino æqualis, & ordinatus, sin vero subita animi passione, aut corporis agitatione nimia, solito intensius incalescerent, statim pulsu inæquali, & intra vibrationes forsan, 4. 7. 10. aut 20. intermittente afficiebantur; & quotiescunq; febricitarent, pulsus irregulari modo ita se habuit. Cum nondum habitualis ista circa pulsum anomalia experientia crebra mihi innotuerit, solebam usque malignitatem in morbo suspicari, & eventum funestû augurari, qui secus evenit.

Die quinto in hac ægra, febris, licet radius accensa, ad augmentum pervenit, indeque celeriori motu reliqua

pertranſiit ſtadia : ſexto materiæ aduſtæ ad plenitudinem aſſurgentis diaphoreſi oborta, levis depletio, adeoque æſtûs febrilis quædam remiſſio inſequuta eſt : die ſeptimo materies iſta aduſta ad ſummum incrementum aſſurgens morbi *ſtatum* fecit, cui demum in octavo, cum omnibus ad bonam *criſin* requiſitis, ſudor copioſus ſucceſſit, & febrem perfectè judicavit : quippe evacuationem hanc criticam (uti fieri debuit) hæc tria præceſſerant, *primo*, ſcil. ſanguinis plena, & ſufficiens deflagratio, uti conſtabat ex calore intenſiſſimo, & plane igneo, per tres antea dies continuato : *ſecundo*, item materiæ aduſtæ ad plenitudinem congeſtio ; prout colligere erat ex ſumma inquietudine, & jactatione in nocte præcedenti : ac *dein* ejusdem materiæ pepaſmus quidam, & ſecretio in ſanguine incepta, quod ſymptomatum ſedatio, & in urina coctionis ſigna oſtendebant ; quare ſudor copioſus σημειώσει tam laudabili ſuperveniens, quamdiu abfuerit malignitatis ſuſpicio, nil niſi bonum portendit.

Sub initium æſtatis *Anni* 1656. vir Clariſſimus, habitu corporis athletico præditus, ſine cauſa manifeſta (niſi quod rei literariæ ſtudio addictiſſimus, nullo inſuper exercitio uteretur) male habuit, primo de nauſea, & inappetentia cum immani cephalalgia querebatur : die ſecundo, modo rigore, modo calore identidem reciprocantibus, ſiti inſuper, & præcordiorum æſtu, cum linguæ ſcabritie, & ſapore ingrato, afficiebatur. Iſto die ſumpſit liquoris emetici decem drachmas, à quo ſepties evomuit, rejecítque bilis flavæ copiam ingentem, & quatuor habuit ſedes ; nox inquieta, & fere inſomnis inſequuta, eſt in qua æger, calore adaucto, intenſius febricitavit, die tertio cum ſymptomata prædicta ingraveſcerent, ſanguis ad decem uncias mittebatur : fuit urina rubicunda, craſſa, cum ſedimento copioſo ; pulſus citatus, & vehemens ; noctu parum ſudavit, cum ſomno brevi, ſed perturbato ; mane ſequenti parum alleviari viſus eſt : veſperi tamen omnia exacerbabantur, cum vigiliis, calore, ac ſiti, intenſiſſimis : die quinto à levi ſudore æſtus nonnihil remiſit, qui tamen ſolita atrocia paulo ante veſperam rediit : nox iterum inſomnis cum jactatione corporis ferè continua : mane à diaphoreſi blandicula ſenſit parum levaminis, veſperi

ſperi rurſus omnium exacerbatio ; nox etiam fuit valde inquieta : circa initium diei ſequentis ſudor, uti prius, ſucceſſit, & paulo in majori copia : hoc die fuit [illegible] manifeſta verſus ſalutem ; & calor, ſitis paulatim defervescebant ; fuit urina minus rubicunda cum aliquali hypoſtaſi ; deinceps per tres dies febris ſenſim declinabat ; qualibet tamen nocte paroxyſmum quendam, remiſſionem vero quam prius habuit : undecimo die uberius ſudavit, & perfecte judicatus eſt : toto ægrotationis tempore victu parciſſimo utebatur, utpote nihil alimenti capeſſens præter cerviſiam tenuem, & ſerum lactis cum ea paratum ; potus, & julapia refrigerantia ex decocto hordei, & aquis ſtillatitiis, aliquoties ſumebat ; quotidie, ſi alvus non ſponte ſolveretur, clyſter emolliens fuit injectus : nullo præterea pharmaco, ſcil. nec cathartico, nec cardiaco uſus eſt. Febre autem ſedata, fuit bis purgatus, & dein cito convaluit.

Fuit hæc febris ſynochus putrida, prout ex rigore circa initia, & deinde calore continuo, ſiti, vigiliis, aliisque ſymptomatis per plures dies graviter infeſtantibus conjicere licebit : quatenus vero intemperies iſta qualibet nocte exacerbabatur, dicenda erit continua quotidiana : ſine cauſa evidenti hic morbus primos inſultus fecit ; quia ſanguis minus eventilatus, veluti vinum ſponte efferveſcens, à ſulphure exaltato ardorem conceperat ; bilis vaſis choledochis exundans, unáque ſanguinis æſtuantis purgamenta interius ſuffuſa (uti in febribus plerunque aſſolet) ſtatim in primis viis magnas moleſtias, & inordinationes ciebant ; propter materiæ excrementitiæ hac ratione ibidem congeſtæ depletionem, mox ab initio vomitionem procuravi : quæ tamen evacuatio, uti & per alvi ſeceſſum fortior purgatio, ſi febre per totum accenſa adhibeantur, quia ſanguinem nimis exagitant, & materiæ febrilis aduſtæ coctionem valde perturbant, exinde plus damni ægris, quam commodi plerumque adferunt : primum hujus morbi ſtadium, ſcil. dum totus cruor incendio corriperetur, ad diem tertiam extendebatur ; atque deinceps, cum ſanguis deflagrans recrementis aduſtis aggravaretur, major ejus ebullitio cum crebro per diaphoreſin expulſionis nixu inſequuta eſt : die ſeptimo, quando cruor maxima ex parte deflagraverat, & recre-

menta

menta adusta in sinu ejus ad turgescentiæ plenitudinem congesta, molesta esse cœperant, motus criticus ciebatur: quo tamen, materie isthac nondum penitus subacta, nec ad secretionem parata, morbus haud perfecte judicatus est; quin post alteram periodum eadem denuo succrescens, & die undecimo commota sanguini turgescentiam alteram, & perfecte judicatoriam induxit: diebus intercalaribus, quia præter recrementa à deflagratione sanguinis residua, & in crisin reservata, etiam à succo nutritio, haud statim incendio correpto, sed peculiari modo depravato, altera in cruoris sinu materies ad turgescendum apta congereretur; idcirco à quotidiano hujus incremento, & fluore, febri huic continuæ paroxysmi (quale intermittentium esse solent) statis diebus, ac horis accesserunt.

Juvenis studiosus in ætate viginti quinque circiter annorum, vultûs luridi, & temperamenti melancholici, sine manifesta occasione, *Augusti* 1656, ægrotare cœpit: primo de intemperie febri cum siti, lassitudine spontanea, & inappetentia querebatur: die secundo insuper de dolore in latere dextro, & distensione utriusque hypochondrii, item vomitu fere continuo, vigiliis, & immani capitis dolore, die tertio, Medico accersito, illico sanguis ad uncias duodecem mittebatur: vesperi magis incaluit, & deliravit; postea sudore, licet exiguo, succedente, mane proximo melius habuit: die quarto iterum ingesta quævis statim rejecit, item continuo fere vomendi nixu tentabatur. Vomitorii exhibitionem à Medico propositam, tum æger, tum amici, periculo prius edocti, renuerunt. Ab enemate injecto sex habuit sedes, & parum alleviari visus est; etiam nocte insequenti aliquantulum dormivit: die quinto iterum vomitio crebra cum siti intolerabili: intus æstuabat, sed caloris immodici sensus exterius haud tactu perceptibilis; quoniam cruoris efferveſcentis recrementa, quæ per cutem exhalare debuerant, intus restagnare & in viscera exundare videbantur. Ideo vesperi ad provocandam diaphoresin hic bolus exhibetur. Conserv. Rosar. vitriolat. 1. drach. pulv. Gasconici 1. scrup. Laudani soluti in aqua meliss. 1. gr. ista nocte mediocriter dormivit, & à sudore copioso succedente symptomata mitigari visa: nihilominus die sexto cuncta

iterum

iterum exacerbari; calor in toto, ſitis, & præcordiorum æſtus immaniter urgere: die ſeptimo & octavo pulſus erat inæqualis & inordinatus, plerumque delire loquebatur; & ſi in lecto commoveretur, crebro in ſyncopen incidit. Die nono eadem reſtabant ſymptomata; inſuper tendinum in carpis contractione, aliarumque partium motibus convulſivis tentabatur, ut pene de ſalute deſperaremus. Iſto mane quoniam natura victas manus tradidiſſe viſa eſt, quantum erat artis, ſuccurrendum reſtabat: quare diaphoreſin copioſam velut ultimum refugium intendens Spiritûs Cornu-cervi drachmam unam in hauſtulo Julapii cardiaci una vice propinavi; exinde per quatuor horas valde inquietus & furibundus vix in lecto contineri potuit; poſtea tamen ſomno obrepente plurimum ſudavit, & res extra periculi aleam ſubito conſtitit. Nocte inſequenti pro continuanda diaphoreſi, quibuslibet ſex horis doſin pulveris contrayervæ exhibendam præcepi, febris, & affectiones nervoſi generis brevi ceſſabant, & æger convaluit.

Hæc febris quoad typi rationem ſynochus putrida appelletur; quæ in hoc ægro à ſanguine inſtar fœni incaleſcentis ſponte effervefacto, adeoque fermentationem immodicam concipiente, originem ſumebat: propter ſanguinis temperiem melancholicam, fuit calor minus intenſus, licet ſymptomata alias pejora, atque imprimis nervoſo generi inimica obtigerint: etenim cruor deflagrans, velut ignis in furno ceſpitibus cooperto, incendio potiſſimum inteſtino gliſcebat: idcirco de præcordiorum æſtu, cum ſiti intolerabili, æger conqueſtus eſt, cum interim exteriora minus incaleſcerent: ob hanc rationem, & quoniam corpus fuit minus perſpirabile, ſanguinis recrementa aduſta criſin factura, & quæ ſtatis temporibus exterius diffiari ſolebant, introrſum ſuffuſa (natura ſcil. valde oppreſſa & perpetuo irritata) vomitus immanes, & fere continuos induxerunt; quare cum materia febrilis, ante plenitudinem aut coctionem ejus ita crebro expulſionis nixu ad primas vias derivaretur, criſis minime inſequuta eſt. Nec ab irregulari iſta evacuatione æger ſe melius habuit, quinimo ſanguis mixtione uſque deterior factus, in ſe corrumpi, & liquorem nervoſum omnino pervertere

incœperat:

inceperat: unde præter vomitiones assiduas, crebræ lipothymiæ, pulsus inæqualis, necnon deliria, & motus convulsivi oriebantur; quatenus vero, utriusque humoris mixtione, & crasi nondum penitus solutis, aut eversis, diaphoreticum fuit exhibitum, quod pro insigni partium agilitate, & cruorem, & liquorem nervosum citissime trajecerit, eorumque impuritates, & extraneas mixturas, fermentatione vegeta & festina de novo concitata, foras eliminarit; status morbi ad exitium tendens versus salutem reducebatur, atque hoc modo in crisios naturalis vicem, medicinæ ope succenturiata, æger velut ab inferis revocatus brevi sanitatem recuperabat.

Mulier in ætate triginta circiter annorum, corpore robusto, & temperamento atrabiliario (uti ex moribus valde austeris conjicere licebat) prædita, tertio post puerperium mense, cum noctu infantem lactaret, stragulis discooperta frigus contraxit, & deinde statim in rigorem incidit; huic calor solito auctior successit, qui postea (diaphoresi leni oborta) cito remisit. Die secundo & tertio erat sitibunda, ac cibi inappetens, sine æstu tamen immodico, ut vix dum se febricitare crederet: qualibet nocte quieta jacuit, verum somni omnino expers; urina erat intense rubicunda, à contentorum multitudine nonnihil spissa & opaca, quæ tamen à frigore minime turbata, sine hypostasi, aut partium subsidentia, usque eodem modo perstitit. Die quarto calor in toto accenditur; quare medico tunc primum accersito sanguinis circiter duodecim unciæ è brachio detrahebantur; post sanguinis missionem, & alvum eodem die à clystere immisso copiose subductam, vesperi in sudorem incidit, à quo tamen minime alleviata (medicamento licet anodyno exhibito) noctem (uti prius) insomnem duxit. Die quinto ab enemate injecto tres habuit sedes, & levamen sensit: urina usque eadem perstitit rubicunda, & turbida: cum sanguinem è vena poplitis mitti in præscripto esset, ægrota obnixe renuit, se convalescere existimans; noctu in sequenti cum diu insomnis & inquieta jacuisset, tandem *paroxysmus*, qualis vulgo hystericus perhibetur, gravi modo passa est; & primo stupore quodam, sive punctionis sensu, extremas corporis partes (præcipue pedes, crura, & femora) occupante, simulque flatu, intestina, ventriculum,

triculum, & hypochondria immaniter distendente, afficiebatur: sensit in imo ventre velut molem quandam sursum obrepere; quæ cum ad cor, indeque ad cerebrum ascendisset, ægra statim intellectu vacillabat, & per totam exinde noctem delira & absurda loquens jacuit. Die sexto post alvum à clystere subductam ad se rediit, recte animo constabat, & mediocriter habuisse visa est. Vesperi autem, cum in lecto commoveretur, ejusmodi (ut prius) *paroxysmi* insultum persentiscere cœpit; nimirum in toto corpore habuit punctionis sensum, veluti si urticis stimularetur, simulque in ventre velut globum convolutum, qui sursum obrepens intestina & ventriculum distendebat, ut exinde flatus & ructus copiosi ederentur: levaminis gratia aquæ frigidæ potum postulabat. Insuper remedia in affectibus hystericis usitata, uti castoreum, odor aſę-fœtidæ, suffitus è plumis ustis, ligaturæ, & frictiones crurum, & similia adhibita sunt, quorum usu in præsens videbatur affectu prædicto libera, & prorsus immunis facta per horas quatuor: cum autem supina in lecto decubuit, ut somno capessendo se accingeret, derepente totum corpus eadem symptomata simul pervadere conquesta est, & mox inde in delirium incidit; totâ nocte insomnis ejulans & clamans delire loquebatur; die sequenti oculis aperte sine motu aut loquela jacuit: vesperi iterum cum febre aucta, fuit ægra furibunda, ut vix in lecto contineretur: atque ita per tres dies, modo delira clamans & ejulans, modo velut stupida sine motu aut voce perstitit, usque tamen motibus convulsivis circa musculorum tendines percellebatur: die decimo respirationem altam & anhelosam cum pulsu debili & velut formicante duxit, media nocte obiit.

Erat hæc febris è putridarum censu, quæ tamen ob diathesin sanguinis atrabiliariam (uti supra innuitur) haud multum incendio, seu calore ingravescebat; attamen solutu difficilior, etiam cerebro & nervoso generi fuit plurimum infesta: sanguis ad effervescendum prædispositus à frigore suscepto facile intemperiem contraxit; veruntamen à Sale & fæculentiis terrestribus una cum Sulphure commotis, minus aperte inflammabatur; nihilominus incendio intestino & velut clauso ardescens insignius depravabatur:

hinc

hinc ſtatim ab initio urina erat ſumme rubicunda & turbida, etiam omnino inſomnis degebat: die quinto ſanguis deflagrans, & recrementis, ſeu materia aduſta ſatur, plenitudine ſua ad excretionem emoliendam irritatur; quare iſthac nocte turgeſcentia oborta ſarcinam ſuam ſudore minus difficilabilem in caput transfert, ibidemque cerebro, & nervorum generi affigit: inde ſtatim Spirituum animalium irradiatione ſolita in ipſo fonte perturbata, eorum inordinationes in extremis partibus primo ſentiri accidit; quare punctio aderat in toto corpore, venter inflatus, hypochondria diſtenta, & velut moles quædam ſurſum aſcendens & ſucceſſive ventrem, præcordia, & demum caput pervadens; hujusmodi enim ſymptomata non ſemper (uti vulgo creditur) à vaporibus ab utero elatis & ſurſum contendentibus, oriuntur; verum non raro à cerebro, & nervorum principiis maxime affectis: cum enim labes ibidem infligitur, ut Spiritus animales juxta originem ſuam in motu perturbentur, nec (uti prius) corpora nervoſa inflent ac diſtendant, ſtatim Spiritus alii in nervorum extremitatibus ſiti, influxu ſolito privati, tumultuari incipiunt; & inordinate ac verſus principia ſua commoti, partibus quibus incident ſpaſmos inducunt: hic motus irregularis, & convulſivus in extremitatibus incœptus, continuo Spirituum, & partium nervoſarum ductu, mox in partes alias, & deinde alias, uſque cerebro propiores ſerpit; donec tandem (tota Spirituum, velut militum ſerie, ſucceſſive in retroceſſum acta) ſpaſmi in ipſum motûs fontem continuantur. Quod revera hoc ritu motus convulſivi diſſitiſſime à cauſa ſeu affectûs loco aliquando incipiunt, hoc unico argumento planum fiet: quoties, ſcil. in crure, aut brachio, ligatura ſtrictiori, aut incubatu, influxus Spirituum animalium inhibetur, punctionis ſenſus, ſive ſpaſmus cum ſtupore, primo in pede, aut manu ſentitur; qui poſtea ſucceſſive verſus partem affectam altius aſcendit: quare in hac ægra ob materiam febrilem (ſcil. recrementa aduſta) è cruoris ſinu metaſtaſi critica in cerebro defixam, atque illic nervorum principia obſidentem, ſymptomata iſta affectionem hyſtericam imitantia, ciebantur: propter nervos (qui mediante ſpinali medulla per totum corpus diſpeſcuntur)

juxta

juxta originem affectos, punctionis ſenſus in extremis inceptus mox in toto percipitur. Ob ſexti paris ſimilem in fonte læſionem, primo in ſuculis ejus diſſitiſſimis (nimirum circa abdomen) ſpaſmi, & diſtenſiones oriebantur: fuit iſte velut molis cujusdam aſcenſus, ſolummodo viſcerum, & muſculorum abdominis à ſpaſmo ſucceſſive inflatorum, tumefactio; deinde eodem affectu (mediante ejusdem ſexti paris ramo) ſuperius uſque & propius cerebrum perreptante, videbantur præcordia & dein caput ipſum (velut à vapore quodam ab inferioribus ſurſum elato) corripi; die proximo, cum materia hæc febrilis primo leviter cerebro infixa à cruore denuo reſarciretur, ſymptomata prædicta ad tempus ceſſabant: dein brevi poſthac (ſanguine iterum efflorescente, & recrementa ſua rurſus in cerebro deponente) ejusmodi, uti prius, affectionem ingruere hęc ægra perſentiſcit; quæ tamen frictionibus, fœtentium odore, aliisque remediis in paſſione hyſterica uſitatis, per quatuor horas ab inſultu retardabatur; quatenus nimirum Spiritus animales ab externo objecto laceſſiti, & in motum violentum irritati, impedirentur, ne motus convulſivos ita ſubito conciperent: poſtea vero cum iſta ſpirituum incitatio exterius adhibita ceſſaret, urgente adhuc cauſa morbifica, Spiritus iſti graviter obſeſſi non ſucceſſive ab extremitatibus incipiendo (uti prius) ſed derepente, omnes, tum in cerebro, tum in nervoſa appendice, una in confuſionem agantur. Criſi ad hunc modum tentata, ſcil. materiæ febrilis ad cerebrum tranſlatione, morbi eventus, tum in hac ægra, tum in aliis, quorum ægritudines diligenter obſervavi, plerunque funeſtus ſucceſsit. Etenim ſanguis, niſi valde depravatus & impeditus, depurationem ſuam tali criſi vix unquam molitur: & quotiescunque hoc modo excretionem ſatagit, cerebro, & nervoſo generi labem, nec cito nec facile delebilem, infligit: etiam ipſa cruoris maſſa raro admodum talis efflorescentiæ motu à materiæ febrilis impura mixtione immunis redditur.

Juvenis eruditus, gracilis habitûs, & pallidi vultûs, ineunte vere nullius errati circa victum conſcius, queri cœpit de laſſitudine, & impotentia ad ambulandum, etiam de capitis torpore & ſomnolentia; die ſecundo

inſuper

insuper siti, inappetentia, & præcordiorum æstu torquebatur: die tertio, Medico accersito vomitorium sumebat, à quo cum ter evomuerat, & quinquies biliosa & calida dejecerat, nonnihil alacrior factus est, & nocte insequenti mediocriter dormivit: die quarto fuit stillicidium sanguinis in exigua quantitate; dein sitis & calor plurimum aucti: erat urina rubicunda cum sedimento copioso, & aliquali hypostasi. Quoniam autem post signa coctionis in urinis apparebat naturæ veluti oppressæ ad excernendum conatus sine evacuatione sufficienti, ideo sanguis ad septem unc. mittebatur, & exinde plurimum alleviari visus est, vesperi tamen omnia exacerbabantur, & exinde per tres dies febris usque intendi videbatur. Die septimo de gravi torpore in capite, & caligine oculis obversante, querebatur; post meridiem hæmorrhagia copiosissime successit, ut præ immenso sanguinis dispendio æger fere viribus exsolveretur, atque opis medicæ pro sanguine sistendo maxima incumberet necessitas: in hunc finem cum venæ sectio in brachio, ligaturæ, epithemata tum capiti tum imo ventri adhibita, & quamplurima alia remedia (urgente præcipiti medendi occasione) à quibuslibet præscripta incassum tentabantur: tandem, mulieris illuc casu occurrentis suasu, nari stillanti ferrum ignitum admovebatur, & derepente à vapore sanguinis torrefacti in nares susceptо, istius fluxus sistebatur; hoc remedium postea in plerisque bono cum successu usurpatum novi. Copiosa ista hæmorrhagia febris continua judicata est; cui tamen intermittens *quotidiana* successit, quæ postea juxta medendi methodum superius traditam brevi curata est.

Hæc febris sine manifesta occasione incipiens, ac per plures dies cum siti & calore continuata, erit synochus putrida dicenda; quæ tamen sine quovis horrendo circa initium aut statum symptomate, facili decursu, licet crisi demum periculosa, & difficili, judicata est: huic sanguinis verno tempore turgescentia, simulque in eodem ventilationis defectus, originem præbuerunt: cruor incendio febrili deflagrans circa diem quartum aliquantulum materiæ adustæ congesserat; ut effloreſcens motum criticum (hæmorrhagia licet exigua) tentaret: evacuationis plenioris

plenioris defectum venæ ſectio pro tempore ſupplevit, poſtea recrementis aduſtis in magna copia congeſtis, iisdem in corpore non bene perſpirabili per diaphoreſin minus diffiari aptis, quo tempore natura erat criſin molitura, hæmorrhagia ingens ſequuta eſt. Cum enim ſanguis ob materiæ febrilis ſecluſionem motu critico agitatur, ejus particulæ quamplurimæ à mixtione ſolvuntur, ita ut, turgeſcentia majori citata, quodvis extraneum ipſis confuſum eliminent: ſi hoc tempore cutis ſpiracula minus pateant, cruoris maſſa (velut muſtum utri ſtrictioris orificii incluſum) uſque inſignius turgeſcit; & quia materiam febrilem per ſudorem excutere nequit, una cum ipſo, quà data porta, ſe foras proripit; quare cum per vaſa in apertura narium dehiſcentia ſanguini ebullienti facillimus pateat exitus, è ductu iſto (inſtar ejusdem muſti quando vas aperitur) ſpumoſa rarefactione ampliatus copioſe exſilit. Febre continua hoc modo ſoluta, *quotidiana* intermittens ſucceſſit, quia poſt longam ſanguinis deflagrationem, ejusque ingens diſpendium, qui reſiduus erat cruor, Spiritu plurimum orbatus, ac Sale cum relicto *Sulphure* peraſſato, ejusmodi diatheſin facile contrahebat, qua ſuccum alibilem haud rite coquere, ſed in materiam uſque fermentativam pervertere aptus fuerit.

Matrona ſexagenaria cum linteis non ſatis à madore exſiccatis lecto inſtratis quadam nocte excubuiſſet, male habere cœpit: primo afficiebatur catarrho ſuffocativo, ut, præ ſeroſa colluvie in laryngem exſudante, vix ei reſpirare, nedum dormire licuiſſet: poſtridie nauſea, & inappetentia, cum aliquali ſiti, & caloris exceſſu: die tertio dolor acutus in latere, cum tuſſi, & febre aucta, invaſit: urina fuit rubicunda, & clara, cum hypoſtaſi laudabili; pulſus inæqualis & intermittens: Medico vocato ſanguis ad decem uncias detrahebatur, etiam iſto die ab enemate immiſſo alvus copioſe ſoluta: ſub noctem dolor evanuit, & mediocriter dormivit: urina tunc erat rubicunda, turbida, & contentis ſaturata; die quarto, febris nonnihil auctior; veſperi tuſſis valde moleſta, ſuccedente mox dolore acuto (uti prius) in eodem latere; urina iterum clara

cum

cum hypostasi: dolor à sanguinis missione denuo celebrata brevi cessavit. Die quinto febris remissior, nox tamen inquieta, cum calore, & jactatione corporis, verum sine dolore. Mane proximo copiose sudavit, & alleviata est; dein victus adhuc tenui per aliquot dies usa, & semel purgata, sine recidiva convaluit. Observatione dignum fuit, quod urgente dolore urina erat clara, & cum hypostasi, nec à frigore turbata; quæ tamen, eodem sedato, statim crassa, magisque rubicunda, & contentis saturata evasit.

Hic morbus propter acutum lateris dolorem, velut symptomata pathognomicum, pleuritis dicetur; verum hic febrem habemus dolori præcedaneam, & minime ipsius productum: ægritudinis causa evidens fuit à pororum constrictione transpiratio impedita; propter effluvia retenta sanguis efferveſcens, simulque seroso latice nimis scatens, plurimum ejus ex arteriis in laryngem terminatis quasi evomens, catarrhi suffocativi sensum inferebat: etenim hujusmodi affectus (uti & tussis cum sputo copioso) minime oriuntur, eo quod humor aquosus (prout vulgo perhibetur) è capite in guttur & pulmones depluit, sed quia latex serosus modo è vasis pneumonicis immediate in pulmones suffunditur, modo arteriis in laryngem dehiscentibus exudans in pectus decumbit. Die tertio ab eodem humore seroso, cum portione sanguinis in latere defixo, dolor acutus oriebatur; etenim sanguis efferveſcere incipiens, cum adhuc in se materiam à succo alibili degeneri crudam, & (uti videtur) acidiusculam contineret, eandem (quia foras per diaphoresin ejicere nequiret) lustratione propiori per arterias intercostales in membranam costas succingentem deposuit; atque illic (uti semper in pleuritide assolet) sive coagulatione, (quod suspicari fas sit) sive vasorum obturatione, sanguis eadem materia implicitus in motu sistitur; dein novi usque sanguinis appulsu mole auctus, solutionem continui, adeoque dolorem acutum inferebat. Quod in hac ægra ejusmodi materies sanguinis massam perturbans, cum portione ejus extravasati, circa pleuram defigeretur, exinde constabat, quoniam urgente dolore urina erat clara, & contentis minime saturata; dein cum vasa propter phlebotomiam

inanita

inanita materiam istam, prius è cruore exterminatam, in ejus massam denuo resorberent, urina statim turbida, & contentis iterum gravida evasit: pulsus erat inæqualis & intermittens, propter idiocrasiam, qua nimirum in qualibet intemperie ita se habere solebat: cum enim ante plures annos hanc mulierem febricitantem curarem, pulsus inæqualis & intermittens mihi aliisque circa morbi eventum tristis præsagii metum incusserat; qui tamen eo tempore (uti & in hac ægritudine) sine horrendo quovis symptomate prospere cessit.

Juvenis robustus & ἰυσαρκος circa solstitium æstivum post immodica exercitia, indeque frigus subitaneum calori superveniens, male habuit: primo inappetentia, nausea, sævo capitis dolore, necnon siti, & calore solito intensiori, afficiebatur; die secundo dolor acutus in latere dextro cum tussi & respiratione difficili invasit; sanguine statim è brachio ejusdem lateris copiose detracto, dolor iste nonnihil remisit; qui tamen vesperi, cum tussi & sputo cruento atrocior factus, rediit. Nox insomnis & valde inquieta successit: die tertio sanguis denuo mittebatur; insuper linimenta, & fotus lateri dolenti applicabantur; pulveres, julapia, & decocta antipleuritica intus sumpta; sub noctem dolor fere in totum cessavit: dein mox cephalalgia immani cum vertigine æger afficiebatur. Die quarto fuit sanguinis stillicidium è nare dextra ad duas uncias, à quo affectus isti capitis plane cessabant, vesperi autem dolor in latere prius affecto cum majori atrocitate rediit: interim pulsus erat parvus & debilis, ut, cum de sanguine mittendo consuleretur, periculum esset ne vires dejectæ tale remedium non admitterent: quare in exigua tantum quantitate phlebotomia celebrata: fotum & cataplasmata lateri diligenter applicari, insuper Spiritûs Cornu-Cervi guttas viginti in cochleari Julapii cardiaci propinari, idemque sex horarum intervallo continuo repeti, præscribitur: sudavit ista nocte copiose, & dolor plurimum remisit; sputum erat parvum, cruore interspersum; quod intra diem (dolore etiam sensim evanescente) omnino cessavit. Cepit æger bis in die ejusdem Sp. Cornu-Cervi unum scrupulum, & sine recidiva intra paucos dies integre convaluit.

Fuit

Fuit hæc febris ſynochus ſimplex à cauſa evidenti, ſcilicet pororum conſtrictione excitata: quam cito cruor recrementis aduſtis nonnihil ſaturari, adeoque magis turgeſcere cœpit, materies, quæ ſecerni debuerat propter peculiarem ejus labem, in pleuram transfertur; ibidemque defixa ſanguinem ſibi adſcitum coagulari, ideoque in circuitu ſiſti, & (cum à venis minus exciperetur) ſtatim extravaſari coegit: hinc dolor acutus in latere, & ſputum cruentum mox ab initio hujus morbi acciderunt; dein poſtea eadem materies foco iſto quem adſciverat depulſa, & in cruoris maſſam reſorpta in capite defigitur, atque illic ſimilem cruoris ſtagnationem, & (uti probabile eſt) coagulationem inducens, vertiginem cum atroci dolore inferebat; qui tamen affectus (hæmorrhagia ob ſanguinem extravaſatum obortà) brevi ſolvebatur. Parte materiæ morbificæ hoc modo detracta, pars altera à ſanguine reſumpta denuo ad focum uſitatum (ſcilicet latus prius affectum) convehitur, ubi depoſita laticem ſuum (ſcilicet cruoris portionem) rurſus coagulat, & extravaſari cogit: etenim dolor iſte, cum ſputo cruento die quarto renovatus, à ſanguinis ebullitione nimia, ideoque è vaſis exundantia, provenire nequibat; quoniam iſto tempore pulſus erat parvus & debilis cum vaſorum concidentia, ut revera cruorem vaſis exſudaſſe putandum ſit, eo quod à materia morbifica coagulatus, (ideoque licet arteriis expulſus, à venis tamen referri minus habilis) in circuitu ſiſteretur. Huic dolor acutus ſuccedit, quoniam ſanguis crebro appulſu congeſtus, & in tumorem elevatus, continui ſolutionem fecit; etiam mox ab initio ſputum cruentum ſupervenit, quia ſanguis intus in corpore alicubi in motu cohibitus, ob tenerrima & facile patentia vaſorum oſcula, in cavitates exſudat; cum eidem exterius extravaſato propter cutim denſiorem, & obſerata vaſorum oſcula, non niſi in abſceſſum facto & ſuppurato, pateſiat exitus. Venæ ſectio in pleuritide incipiente prodeſt, eo quod ſanguinem alicubi in circuitu præpeditum à nimia efferveſcentia cohibet; præcipue autem quia cum vaſa hac ratione valde deplentur, humores quoscunque prius exterminatos, adeoque ſanguinem in

parte

parte affecta ſtagnare inceptum, denuo excipiunt, & fluxilem reddunt. Etiam remedia circa initium hujus morbi maxime juvantia ſunt ejusmodi, quæ ſanguinis coagulationem impediunt, aut inter coagulandum diſſolvunt; qualia ſunt quæ Sale volatili, aut alchaliſato plurimum abundant: nimirum Spiritus fuliginis, ſanguinis, Cornu-Cervi; item Spiritus & Sal urinæ, pulvis è chelis, aut oculis cancrorum, è dente aprugno, aut mandibulo piſcis lucii, egregii ſunt uſûs. Inter vulgares mos eſt infuſionem ſtercoris equini propinare; quod equidem medicamentum in caſibus fere deploratis non raro opem contuliſſe novi. Interim acida quæcunque, quia ſanguinem plus coagulant, & expectorationem impediunt; in hoc morbo ſumme ledunt.

CAP. XII.

De febre maligna, ſive peſtilentiali in genere.

PRæter febrem continuam, qualis ſupra deſcribitur, quæque, ob principium aliquod ſanguinis nimis evectum, & cæteris improportionatum, exoritur, datur altera hujus ſpecies, quæ propter ſanguinem miaſmate venenato tactum, ideoque varias coagulationes, & corruptiones ſubire habilem, concitatur: in qua non ſolum Spiritus, & Sulphur, velut in febre putrida, impetum faciunt, & ſanguinem immodice effervere cogunt, verum inſuper cruoris mixtio ſtatim diſſolvitur, ejusque liquor in partes faceſſit; adeoque horrenda ſymptomata, cum manifeſto vitæ periculo, in hujusmodi affectione inducuntur. Sub hoc cenſu *febres malignas*, *peſtilentes*, *peſtem*, *variolas*, & *morbillos* comprehendimus: de quibus in præſenti agendum reſtat.

Morbi peſtilentes adeo in tenebris graſſantur, & ignotam ducunt originem, ut eorum cauſæ, & eſſentia ſine recurſu ad occultas qualitates raro explicentur.

tur. Unanimi omnium consensu, horum vires & potentia in materia venenata collocantur; quoniam ab affectu pestilenti, non secus ac ab epoto veneno, vires subito prosterni, vitamque brevi profligatam cernimus. Ideoque pro explicanda pestilentiæ natura, non abs re fuerit, primum inquirere de *veneno* in genere, & quo ritu corpora nostra afficiat, dein ostendere, quale venenum in *peste* & *morbis contagiosis* dispergatur: quibus præmissis, de affectibus modo citatis speciatim dicemus.

Veneni nomen meretur quicquid, in corpus nostrum impingens, temperiem, & actiones cujusvis partis, aut totius, occulto modo, & vehementer lædit, Spiritus profligat, aut eorum motus pervertit, liquorum mixtiones solvit, coagulationes, & corruptiones inducit, viscerum fermenta, & functiones destruit, adeoque subito, & latenter vitæ periculum adducit. Eorum, quæ hoc modo nobis insidiantur, in rerum natura subest ingens copia, & proventus valde opimus: sæpe intus in corpore nostro gignuntur, exterius ab omni plaga è quovis Terræ, Aquæ, & Aëris tractu, abunde suppeditantur; è distinctis Mineralium, vegetabilium, & animalium familiis quotidie emergunt; adeoque alimentis, imo medicinæ nostræ sese immiscent, ut cum Plinio queramur, *quod non sit fateri, an rerum natura largius mala, an remedia genuerit.*

Sicut magna est venenorum varietas, ita quoad subjecta, & lædendi modos, non minor est eorum diversitas: nam licet plurima venenata, tota substantia, nobis perhibentur contraria, ut quodvis adoriantur, &, feralis instar ignis, vi Caustica velut in cineres redigant; tamen ex his nonnulla, peculiari noxæ stimulo donata, plus uni parti, aut substantiæ nocent, quam alteri. Subjecta, quibus proxime, & immediatius, veneni labes infligitur, duplicia assignamus; nimirum *Spiritus animales*, seu liquorem spirituosum, subtilem, in cerebro & nervoso genere scatentem; & *sanguinem* in vasis & corde fluxilem. Quando objectum alteri tantum, aut simul utrisque improportionatum offertur, ut exinde liquorum, aut partium continentium crasis evertatur, quo functiones muniis vitæ & sensûs obeundis necessariæ inhibeantur, idque

que latenter, ac velut improviſo fiat, hujusmodi effectus veneno aſcribimus.

Corpora nervoſa, cum ſpiritu animali, haud prorſus eodem modo, à quibuslibet venenis impetuntur; modo enim cum ſtupore, modo ſpaſmis, & motibus convulſivis, iisque diverſi generis, & moris tentantur. Morſus Tarantulæ choream infert; à torpedine per tridentem, aut retium funiculos, vis transmiſſa manum piſcatoris ſtupefacit. Paſtinacæ ſylveſtris radices, aut lolii ſemina comeſta, homines inſanire faciunt: Opium, Mandragora, Hyoſcyamus, & ſimilia, ſomnum altum, & aliquando lethalem accerſunt. Hæc, & pleraque alia ſine inſigni ſanguinis perturbatione, aut noxa cordi illata, facultati, ſeu *ſpiritui animali* virus præcipue imprimunt.

Sunt etiam toxica nonnulla, quæ *maſſæ cruoris* malignitatem ſuam potiſſimum inſinuant. Quare à pharmacis quibusdam icteritia flava, aut nigra, modo Elephantiaſis, affectus leproſi, aut intumeſcentiæ totius corporis producuntur. Vapores à cryptis ſubterraneis erumpentes, etiam à carbonibus recens accenſis, non raro Spiritus vitales ſuffocantes, una ſanguinem congelant, ac in motu ſiſtunt, quo minus in corde vitæ flamma perennetur. Quanta cruoris maſſæ à miaſmate λοιμώδει corruptio impertiatur è maculis, & exanthematis (quæ ſunt velut ſanguinis ſiderati ſtigmata) cuivis perſpicuum eſt.

Si noxa alterutri, ſcil. *cordis*, aut *cerebri* regimini, primo inflictu ſit levior, ſine magna alterius offenſa plerunque abſolvitur. Quare motus convulſivi, ſtupor, lethargus, melancholia, affectiones paralyticæ, cum pulſu laudabili, & ſine immodica ſanguinis effervescentia non raro incipiunt; & deinde, ſi affectus non invaleſcat, ſenſim finiuntur, ac ceſſant. Alia proſtant venena, quæ ſæpe cruorem depravant, ejusque mixtionem diſſolvendo corrumpunt, interim ut functiones animales ſartæ tectæ perſtent. Sin veneni fermentum ſit fortius, & altiores radices egerit, ſtatim ab uno in alterius provinciam virus diſpergitur: cum enim partes nervoſæ ſucco virulento turgeſcunt, veneni portio cum latice nervoſo, per vaſa lymphatica in venas reduce, facile in cruoris ſinum convehitur, ejusque maſſam lue qua tumet inquinat: etiam à ſanguine veneno graviter tacto ſuccus,

quo irrigantur nervi, brevi labem contrahit; hinc rabiosi febricitant, & febre pestilenti correpti sæpissime delirio, aut phrenitide tentantur. Super his considerare oportet, qualis sit alteratio, sive noxæ impressio, quæ *spiritui animali*, cum *cerebro*, & *appendice nervosa*; qualis item, quæ *sanguini*, cum *corde*, & vasis annexis, à veneno infligitur: licet hic fiendi modum plane ostendere, ac velut digito monstrare penes humani ingenii solertiam non sit; tamen ratiocinatione, & facta cum aliis affectibus comparatione, hujus rei notitiam aliqualem consequi poterimus.

Circa prius observamus, quod liquor ille subtilis, sive Spiritus animales, quibus nervosa corpora inflantur, & quorum expansione sensus, & motus reciprocas actiones edunt, à tensitate sua, & æquabili expansione facile pervertuntur: cum enim nervi sint mollis texturæ, & Spiritus, qui in iis scatent, substantiæ admodum subtilis, objecta quævis, fortia, aut vehementia ferre nequeunt; quare cum aliquid violentum, aut improportionatum ingruit, ab expansione, & excursu suo, sæpe in fugam, & retrocessum, & non raro in motuum anomalias, coguntur: quare subitæ animi passiones eos distrahunt, & in spasmos, ac convulsiones adigunt; quando succus alibilis quo reparantur nimis acris, acidus, aut austerus suppeditatur, modo paralyses, modo contracturas patiuntur: quod si objectum aliquod magis incongruum (quale venenatum statuimus) offertur, cujus particulæ tali sint ferocia præditæ, aut ejusmodi configurationis, ut cum nervoso liquore impetuose effervescant, subtiliorem, seu spirituosam ejus portionem huc illuc exagitent, aut prorsus abigant, atque reliquum liquorem aut vi styptica figant, aut ebullitione in motus inordinatos cogant, hinc cerebri & nervosarum partium malæ affectiones, scil. modo convulsio, tremor, rigor, modo stupor, aut resolutiones, reliquaque gravioris notæ symptomata oriantur, necesse est. Quæ hoc ritu succum nervosum veneno inficiunt, modo sunt crassiora, & solum, quando in substantia valde corporea applicantur, noxam infligunt: modo sunt tenuia, & in vaporem aut halitum usque resoluta, è punctulo quodam veneni fermentum per totum nervosum genus suffundunt. Virus interdum rei noxiæ comestum primo in ventriculo

ventriculo tragœdiam inchoat; sæpius nudo contactu in superficie corporis miasma virulentum relinquit, quod facile & cito fermento suo Spiritus per totum dispersos contaminat. Labes extremitatibus nervorum ubivis, sive intus, sive extus inflicta, facili eorundem ductu, latius dispergitur, illico pluribus ejusdem rami surculis in mali consensum adductis. Non raro levior rei venenatæ contactus è digito, aut membri cujusvis extremitate, statim cerebro susceptam communicat labem, indeque in totũ corpus, & membra dissitissima retorquetur; hujus ratio est, quod tum succi nervosi, tum miasmatis cujusdam venenati particulæ sint ita agiles, & motus expediti, ut alterutræ per totam alterius massam, citissime, tanquam luminis radii, per medium diaphanum trajiciant.

2. Quoties sanguis è re venenata noxam contrahit, virus infixum est aut hebes, & minoris activitatis, quod non statim se prodit, nec in fera symptomata erumpit, donec à longo tempore cum tacita fermentatione maturetur, & prius totam sanguinis massam infecerit, uti observare licet in quibusdam venenis, quæ perhibentur ad distans, & non nisi post aliquot menses, aut annos occidere. Vel inspirata cruori toxica stimulo multo acutiori imbuuntur, ut ab eorum contagio labes contracta in fera symptomata è vestigio erumpat, indeque sequatur modo febrilis effervescentia, cum vomitu, siti & præcordiorum æstu, modo totius intumescentia, cutis discoloratio, sæpe exanthematum & bubonum eruptio, non raro item repentina virium prostratio, ita ut subita mors sine tumultu, & fere insensata obrepat: ubi obiter notandum, si Spiritus cruoris ab hoste lacessiti, ipsum aggredi, & pro victoria decertare valeant, è conflictu hoc ebullitio febrilis in sanguine concitatur; sin veneni particulæ, viribus longe potiores, Spiritus cruoris subito profligent, ac vitam extinguant, statim corrumpitur massa sanguinea, ut nec in vasis circulari, nec in corde rite accendi possit.

Si inquiratur adhuc, quas mutationes in substantia, aut consistentia sua, sanguis veneno infectus subeat, ut propterea vitæ sustentandæ minus idoneus reddatur? Respondeo in hunc modum; *venena* quædam *sanguinem fundunt*, ejusque serositatem nimis præcipitant, ut sunt pharmaca, quæ vel purgatione deleteria, aut urinæ pro-

fluvio, aut totius intumescentia, vel discoloratione, vel pustularum eruptione, plurimam serosi laticis secretionem faciunt; interea magna ebullitio cruoris massæ inducitur, qua Spiritus vitales valde disperduntur, Salis, & Sulphuris particulæ à coctione nimia exaltantur, & sæpe assantur adeo, ut ictheritia, aut flava, aut nigra inducatur.

Sunt alius generis *venena* longe periculosiora, quæ *sanguinem congelant*, ejusque mixtionem destruendo corrumpunt; scil. massæ sanguineæ primo *congelationem*, dein *putredinem* inducunt: cum enim Spiritus cruoris, à veneni contagio profligati, dissipantur, liquoris mixtio æquabilis solvitur; quare particulæ crassiores se mutuo implicant, & (instar lactis ab infuso coagulo, aut spontanea acescentia) invicem coagulantur: hinc cruor in vasis grumescit, ut minus prompte in iis circuletur: hujus portiones coagulatæ interius in cordis sinus delatæ illic stagnare aptæ sunt, adeoque crebras syncopas & lipothymias pariunt: exterius advectæ, & inter circulandum in cute defixæ, modo uberius congestæ, per totum, nigredinis suffusionem inducunt, modo parcius dispersæ, maculas tantum, aut vibicum instar stigmata purpurea, cæteraque malignitatis phænomena efficiunt. Sanguinis autem coagulatio ipsum ad putredinem, seu corruptionem citò disponit; uti videre est in sanguine extravasato, qui cito nigrescere, & putrere solet. Etenim Spiritu exhalato, in cruore residuæ Sulphuris, & Salis particulæ à se invicem discedere, & mixtionis vinculum dissolvere, unde putredo sequitur, incipiunt.

His ita præmissis de veneno in genere; Methodi ratio postulat, ut febrium, quæ omnino à miasmate venenato, & maligno, originem ducunt, tractatum aggrediar: cumque sub hoc titulo *pestis* facile principatum obtinet, ab ejus consideratione incipiam, postea de febribus malignis, variolis, & morbillis ordine dicturus. Priusquam tamen ejus definitionem proposuero, breviter inquiram de veneno pestifero, cujus sit *indolis*, ac *naturæ*; unde etiam nascatur, & demum quo pacto per *contagium* in alios propagetur.

Ad exprimendam pestis naturam solent Authores corpora quædam venenata eligere, & ab eorum nominibus Elogia teterrimi istius morbi conficere; quare in

in definitione peſtis, virus Napellinum, Aconitale, & Arſenicale vulgo recenſentur: quorum tamen vis lethifera cum in materia valde craſſa conſiſtat, & non niſi corporeo contactu ſeſe exerat, luis peſtilentialis eſſentiam non rite imitatur: hæc enim in miaſmate vaporoſo, & ſpiritali fundatur; è quo effluvia quaquaverſus diffuſa ſe adeo potenter explicant, ut ex minimo ſeminario feracem mortis, & exitii ſegetem cito propagent. Ob inſignem ejus activitatem, veneni velut quinta quædam eſſentia hoc miaſma dici meretur; hujus particulæ valde agiles, & ſubtiles, quævis penetrant corpora, & fermento ſuo inſpirant: hæ enim per aërem diſperſæ, vel in fomite quopiam reconditæ, corpori humano, leviter licet, & quaſi per tranſennam, impegerint, ipſum facile ſubeunt; Spiritus tum animales, tum cruoris, cito inficiunt, & exinde labem venenoſam in membra omnia brevi ſuffundunt.

Cum halitus, ſeu vapor peſtilentialis quempiam invaſit, atque illud virus Spiritus animales, aut cruoris, aut etiam ſimul utrosque (quemadmodum ſuperius dictum eſt de venenis) primo corripuit; à ſubtili, & tenuiori horum ſubſtantia labes in materiam craſſiorem cito derivatur: quippe totam ſanguinis, aut ſucci nervoſi maſſam, atque humores excrementitios ubivis ſcatentes brevi fermentat, indeque in partes ſolidas deducitur, iisque malum infigit. Si hæc lues *Spiritus animales* prius occupet, ſtatim cerebro, nervoſoque generi, ac imprimis ventriculo noxa communicatur; humorem in hisce gliſcentem illico venenat, ejus mixtionem ſolvit, motum regularem pervertit, ipſumque teneriori partium continentium ſubſtantiæ omnino incongruum, & infeſtum reddit: inde mox ſpaſmi, & motus convulſivi, vomitus immanes, cardialgia, necnon phrenitis, deliritum, aut vigiliæ pertinaces circa primum morbi inſultum concitantur: cum interea, labe nondum per cruorem diſperſa, ægri non febricitant; nec pulſu inordinato, aut ſyncope, aut ſtigmatum apparentiâ urgentur; quæ tamen ſymptomata quamprimum ſanguis inficitur poſtea emergunt. Si quando *Spiritus cruoris* miaſmate venenato, aut cum aëre inſpirato, aut per poros attracto, primo occupantur, illico per totam ſanguinis maſſam ejus fermentum diſſipatur; portiones infectæ ſtatim

ab æquabili mixtione solvi, in partes secedere, & coagulari incipiunt; eædemque in cordis finus delatæ, ibidem stagnare, adeoque syncopen, lipothymias, & non raro subitam mortem inducere; exterius etiam advectę, atque circa cutim defixæ, bubones, ecthymata, & cætera venenositatis stigmata inferre solent, interim ut satis animo constent ægroti, nec delirio, nec motibus convulsivis tententur. Quod si à causa fortiori simul *utrisque partibus* noxa infligatur, cum magis horrendo symptomatum apparatu, ac præsertim syncope, ac phrenitide una infestantibus morbi cursus peragetur.

Quod ad ortum ejus attinet; quando pestis in regione, aut terræ tractu primo exoritur, ejus duplex assignatur causa, scil. *primaria*, seu *metaphysica*, item *secundaria*, sive *naturalis*, huic subordinata: hunc morbum, ubicunque grassaretur, pro castigandis hominum sceleribus, primitus à Deo immissum ipsi agnoverunt Ethnici, ideoque pro exstirpatione ejus, precibus, & piamentis, æque ac medicamentis insistebatur. Quod vero ad causam naturalem spectat, variæ feruntur sententiæ. Pestilentiam recens exortam volunt nonnulli tantum à cœlo & syderum influentiis derivari: contrà, alii solummodo ab interna humorum corporis nostri putredine suscitari statuunt: hujus affectus causam isti nimis procul, atque hi debito propius deducere nituntur. Nos media incedamus via, & quod ratio suadet, & quod Authores quamplurimi asserunt, primum & præcipuum hujus veneni seminarium in aëre collocamus; quippe rationi consonum videtur, ut ab eodem fonte, quo vitæ communis pabulum, etiam necis haud minus diffusæ initia petantur: eadem nobis respirandi aëris, ac piscibus in aqua degendi, incumbit necessitas: quare sicut piscium catervatim morientium, aquis veneno infectis, lues ascribitur; ita homines, sine causa manifesta, è clade epidemica occumbentes, nil præter aëris communiter inspirati labem interimere poterit.

Constat enimvero aër, quem pro vita ducenda necessario inspiramus, halituum & vaporum congerie, qui perpetim è Terra exspirantur; quibus Salium & Sulphuris exhalationes commistæ corpusculorum ἀϊμοειδῶν, hic densam quasi nebulam constituunt: horum motus & perniciissimus, & irrequietus, figuræ sunt multiplicis, & plurimum

plurimum diverſę, quare alia continuo aliis occurſant, & juxta varias eorum configurationes, cum his cohęrent, & mutuo combinantur, ab iſtis abiguntur, & aufugiunt: hinc ſympathiæ, & antipathiæ cujusque rationes potiſſimum dependent. A diverſis hujusmodi atomorum agitationibus prope Terræ ſuperficiem hic, aut iſte tractus aëris diverſas alterationes ſubit, quibus corpora imprimis viventia varie afficiuntur: quippe motus inteſtinus particularum cujusvis animalis à motu, & temperie particularum aëris plurimum dependet: hæ ſiquidem iſtas perpetim exagitant, conſopitas exſuſcitant, avolantium diſpendia reparant, nitroſitate ſua flammam vitalem exagitant, eique pabulum nitro-Sulphureum ſuppeditant, continuis acceſſuũ & receſſuum vicibus accenſam eventilant, & fuligines auferunt. Quamdiu pro motu, & configuratione in utrisque, apta contemperatio intercedit, vita & ſanitate integris animalia fruuntur: ſin vero corpuſcula aëri innatantia ſint ejusmodi figuræ & potentiæ, ut ſpiritibus animalium inſitis plane adverſentur, horum à cęteris quibus colligantur elementis mixtiones ſolvunt, & motus pervertunt; hinc rerum Craſes perduntur, vita profligatur, eaque vix dum extincta, corpora putredinem ſubeunt, hinc arborum aut ſegetum culmi ſyderatione percuſſi derepente emarceſcunt, hinc inter pecora lues ſæpenumero graſſatur, quæ ſimul totas interficit greges; propter hujusmodi cauſam peſtilentiæ ſemina ſe primo exerunt, & humano generi internecionem intentant: nam ſicuti venenata corpuſcula, in terræ viſceribus, aut ejus ſuperficie concreta, mixta Arſenicalia, aut Aconitalia producunt, ita hæc in vaporem uſque reſoluta, & in aëre agglomerata auras pernicioſas creant, è quibus morbi maligni & peſtilentiales oriuntur; inquinamentum quod hoc modo aërem contaminat, *Diembrochius*, ſolertiſſimus hujus morbi explorator, contendit ſolummodo (velut Ἀπόλλωνος διὰ τὸν χωμένου) ab irata Dei dextra immediate demitti: verum hoc eſſet absque neceſſitatis prętextu multiplicare (ne dicam entia, ſed) miracula, & in qualibet peſte novæ ſubſtantiæ creationem aſſerere; cum interim materiæ venenatæ in hanc rem ſatis idoneæ copiam in terræ viſceribus delitescere, mineralium, ac vegetabilium virulenta producta, quæ quotidie emergunt, nobisque (uti peſtis) tota natura

adversa, plane testentur. Etenim corpuscula, quæ, materiâ terrestri obvoluta, mixta venenata in telluris gremio constituunt, eadem in vaporem resoluta non minus noxia futura sunt, & afflatum pestiferum aëri cui obversantur imprimunt: quare pace tanti viri dixerim, non improbabile videri, quod quæ alicui auræ tractui pestilentiæ seminarium primo affigunt, sint Salium, ac Sulphurum efferatorum, ac è terræ visceribus (divino instigante nutu) exspiratorum venenata effluvia; quæ modo ex specubus, & cavernis, prius diu inclusa, sensim exhalantur: modo ob terræ motus, aut hiatus confertim erumpunt; cujusmodi item à militum castris squalore immundis à cadaveribus insepultis, vel à locis cœno stagnanti & fœtido obsitis passim exspirantur: corpuscula vero hoc modo exhalata longa putredine miras διαφορὰς, & ἀνομοιότητας adsciscunt, ut propterea sint aliis quibuscunque incongrua, & heterogenea; adeoque in aërem susceptа ipsum (velut liquoris massam) fermentent, ac à natura salubri, & benigna, in pernicioſam, & tetram pervertant.

Malignam aurę pestilentis tincturam corpora quędam facilius, alia non ita prompte suscipiunt. Quibus ex mala victûs ratione ingens subest Cacochymia, quique ob plethoram habent sanguinem sulphure concremabili refertum, his venenatę aurę levior afflatus virus pestilentiale infigit, præsertim si metus, & tristitia accedant, quæ levissima contagii spicula, velut ἐπαναλήψει quadam, intus convehunt, & ad cor deducunt. E contra, qui viscera habent munda, & sanguinis massam bene temperatam, quique animo forti, & intrepido prædicti sunt, luem hanc non ita facile recipiunt, & aliquando receptam denuo exterminant.

Hactenus de *pestilentiæ ortu*, & *divulgatione*, juxta primos sui fontes, indeque deductam aëris infecti scaturiginem; restat dicendum de *propagatione* ejus per *contagium*, quatenus, velut ex traduce, ab aliis subinde ad alios derivetur.

Per *Contagium* intelligimus vim istam, sive actionem, qua affectus quispiam residens in uno corpore sui similem excitat in alio. Cum vero hoc accidat vel *immediate* per contactum, ut si aliquis in eodem lecto cum altero peste correpto accumbens eundem morbum contrahat; vel *mediate*, & ad distans, ut si ab una domo in

alias

alias remotas labem transferri contigerit, aut etiam si quempiam post aliquot dies, aut menses, forsan annos, vestem, aut supellectilem à domo infecta petitam contrectantem statim pestis adoriatur. Ideo ut contagii natura, & diversi ejus modi plane innotescant, expendamus *primo*, quid sit illud, quod ab infecto corpore dimanat; *secundo*, quomodo se habeat per transitus sui medium; *tertio*, quo ritu affectum sui similem in alio corpore progignat.

I. Quod ab unoquoque corpore, fixioris licet naturæ, atomorum effluvia constanter avolant, & excurrunt, quæ circumcirca velut nebulam, seu halonem constituunt, &, instar lanuginis in pomo Persico, quasi vestiunt, adeo receptum est inter saniores Philosophos, ut nihil magis. Quo vero plus activis aliquid constat particulis, eo corpuscula insignioris virtutis, & energiæ à se dimittit. Hinc quæ ab Electricis decedunt effluvia valent alia corpora loco movere: à Sulphureis emanationes procedunt, quæ totam viciniam odoribus replent. Cum itaque venenum pestilentiale, uti superius dictum, in minima licet mole, sit maximæ efficaciæ, & operationis, hinc ubicunque defigitur, à corporibus ipso imbutis emanationes quædam procedant necesse est, quæ ejusdem veneni, & malignitatis indolem referant, & quaquaversus pro activitatis suæ sphæra diffundant. Quum vero hæc corpuscula, quæ pestilentiæ contagium retinent, quum ab uno manarunt corpore, non statim excipiuntur ab alio, inquiramus quomodo se habeant respectu transitus sui per medium.

Ubi statim occurrit eorum ab aliis plerisque discrimen, siquidem effluvia, quæ passim evaporant, corporis à quo dimanant indolem non diu retinent, quin aut tenues evanescunt in auras, aut aliis corporibus impactæ, iisdem assimilantur: quæ vero à miasmate pestilentiali decedunt particulæ non facile ab aëre, aut ab alio corpore absorbentur, adeo ut prorsus dispereant; verum inter varias atomorum confusiones, & aliorum corporum allisiones, sese illibatas servant. Etenim hoc virus indomitum fere, & ab aliis insuperabile usque idem perstat, &, minima licet constet atomorum congerie, non statim evanescit, quin fermento suo proxima imbuit corpuscula, adeoque sibi novas adscisit copias, &

vires acquirit eundo; unde in fomite quovis diu delitescit, atque post longum tempus, cum idoneo subjecto impegerit, sese exerit, & veneni sui labem alteri impertiens, pestilentiæ morbum prius explodi visum de novo resuscitat, & ex minimo licet seminario lethale virus longe lateque spargit.

Etenim Pestis adeo certissima prodit contagii sui signa, ut nonnulli Authores contendant, eam solummodo hac ratione inter mortales supersesse, & nusquam de novo ortam esse, quin à fomite tantum conservari, & ab una regione subinde in aliam deferri. Referunt Historiæ hujus semina in veste aut stragulis per plures annos sopita jacuisse, ab iisdem postea commotis emicuisse, & pestilentiæ morbum de novo succrescentem cum ingenti hominum strage concitasse. Cum, ratione fomitis, pestis hoc modo ad distans propagatur, quæ in miasmate supersunt venenata corpuscula, commota statim exiliunt, & virus suum quaquaversus velut irradiatione quadam explicant: si quà humano corpori impingunt, spiritus statim prehendunt, eorumque vehiculo intus convehuntur, atque dein facili negotio sanguinem, & humores quoscunque in vasis confluos, fermento suo inficiunt, iisque brevi coagulationes & putredinem inducunt. Atque ad hunc modum per subtilissima effluvia fit morbi pestilentialis velut transmigratio quædam; non secus ac cum surculus ab arbore quadam abscissus, atque ad tempus sepositus, & postea alteri trunco insertus, ex minima licet gemmula, valet arborem ejusdem speciei & naturæ producere.

Cap. XIII.

De Peste.

HActenus edisseruimus de veneno in genere, item de pestilentia, ejus exortu, & per contagium propagatione: restat modo, ut pestis descriptionem, ejusque naturam, juxta accidentia, & symptomata maxime notatu digna explicemus; dein quæ ad therapeiam ejus spectant nonnulla subjungentur.

Pestis

Peſtis in hunc modum deſcribi poteſt, quod ſit morbus epidemius, contagioſus, humano generi ſumme infeſtus, ex miaſmate venenato, ab aëre primum ſuſcepto, dein per contagium propagato, ortum ducens; qui, occulte & latenter homines aggreſſus, ſpirituum extinctiones, cruoris coagulationes, ipſius & partium ſolidarum ſyderationes & νεκρώσεις infert, cumque apparentia exanthematum, bubonum, aut anthracum, necnon aliorum ſymptomatum horrendo apparatu, ægros in vitæ periculum adducit.

Licet peſtis ſit unicum morbi genus, ejusque differentiæ ſpecificæ, aut eſſentiales minime reperiantur; tamen, propter accidentia diverſimoda, quæ ipſi ſuperveniunt, ejus diverſitates & anomaliæ quædam obſervantur, quæ typum morbi nonnihil variant, etſi ſpeciem non immutent. Etenim primo hic affectus quandoque eſt univerſalior, ut per plures ſimul vicos & urbes paſsim graſſetur; interdum vero anguſtioribus terminis circumſcriptus, tantum uni regioni ſeu terræ tractui minatur. Secundo, peſtis aliquando ſimplex & aliis affectibus impermixta advenit, quare clam & velut ex inſidiis, fere ſine febre, aut ſymptomatum vehementia, internecionem ſecretam ægris adducit. Quandoque cum ſymptomatum aliorumque morborum Iliade complicatur, ut cum tumultu & crebris inter naturam & morbum velitationibus res geratur. Tertio, malignitatis gradus inſigne diſcrimen conſtituit; eſt enim peſtis quibusdam locis & temporibus longe mitior, ut decumbentium plurimi evadant; quandoque ſumme exitialis eſt, ut plurimi correpti intereant, & ex centum ægris vix unus convaleſcat.

Quoniam vero hic morbus ſagittas ſuas abſcondit, & improviſo homines adortus eos repente interimit, ideo danda erit opera, ut ſignis quibusdam, velut poſitis excubiis, clandeſtinum hunc hoſtem adventantem dignoſcamus, licet à longinquo venientem proſpicere non valeamus. Plurima occurrunt ſigna, quæ peſtilentiam brevi adfuturam prenunciant: nimirum ſi annus temperamentum non ſervet, verum immodicos & valde intempeſtivos habeat caloris aut frigoris, ſiccitatis aut ſqualoris, exceſſus; ſi morbilli, aut variolæ in magna copia paſsim graſſantur; ſi phlegmones, aut Bubones

bones febres regnantes comitantur. Insuper solent Astrologi ex siderum aspectibus, aut cometarum apparentiis pestem imminentem prædicere, verum hoc potius inanis conjectura, quàm certa præscientia appellari debet. Ex fame præcedente certissimum pestis secuturæ præsagium desumitur, ut in adagio sit Μετὰ λιμὸν λοιμός. Etenim similis anni constitutio, quæ plerumque ob segetes sideratas annonæ caritatem advocat, apta est, & pestem producere: etiam mala victûs ratio, qua utuntur famelici, quævis insalubria sine delectu comedentes, ad labem facilius suscipiendam eorum corpora disponit. Quin etiam terræmotus, cryptæque, & cavernæ dehiscente solo recens apertæ, propter malignę, & venenatæ auræ eruptiones, pestilentiis non raro initia dedere. Enimvero sicut magna opus est diligentia pestem imminentem velut è specula prospicere, ita non minoris erit solertiæ eandem recens exortam, & prima intentantem spicula, animadvertere: sępe enim soliciti nimis, & febres vulgares, si forsan in mortem desinant, pro hac lue perhorrescimus; ac interdum nimis securi, pestilentiam ratione symptomatum febris communis æmulam contemnentes, pericula nostra non nisi sero deprehendimus; quare ad pleniorem hujus morbi notitiam, signa ejus, & symptomata tum communia, tum pathognomica, subjiciemus, eorumque causas, rationes, & modos fiendi obiter describemus.

Præter signa superius tradita, quæ ἀνδείξει quadam à *priori*, pestis adventurę suspicionem incutiunt, dantur alia quorum συνδρομὴ ejus *præsentiam* in corpore ægrotante plane indicat: ex his quædam pesti cum febre putrida communia, quædam huic affectui sunt magis propria. Etenim pestilentiæ impressio sanguinis effervescentiam sæpissime concitat, & febrem ita crebro adjunctam habet, ut à nonnullis in definitione pestis, loco generis, habeatur febris; quare ob sanguinis ebullitionem, & noxam visceribus illatam, statim incalescentia cum lassitudine spontanea, sitis, præcordiorum æstus, vomitus sæpe immanes, cardialgia, intestinorum tormina, linguę scabrities, aut nigredo, dolor capitis, vigilię, phrenitis, cordis palpitatio, syncope, & subita virium prostratio sequuntur: hujusmodi symptomatis licet febres vulgares sæpissime stipentur, tamen si

eodem

eodem tempore in vicinia peſtis inerebreſcat, & ejusdem metus animis hominum inſederit, hinc major hujus mali ſuſpicio incutitur; potiſſimum vero quia, regnante peſtilentiâ, cæteri quivis morbi propriam relinquunt indolem, & in ipſam migrant: quare ſi affectibus modo citatis accedat ejusdem ægritudinis in plures communicatio, & funerum frequentia, ut prorſus valde lethalis uſque per contagium latius ſerpat; & ſi præterea Bubones, Carbunculi, Exanthemata, aut alia luis peſtiferæ ſtigmata appareant, res extra dubium ponitur, & non minori fiducia hinc peſtilentiam denuntiamus, quam, cum ædes per tabulata erumpente igne flagrantes cernimus, incendium proclamamus. Quoniam autem *bubonum, anthracum,* aliorúmque ſymptomatum (quorum ſuperius, ubi de febribus putridis dictum eſt, meminimus) hic mentio facta eſt, reſtat, ut eorum cauſas, & modos fiendi breviter perſtringamus: ſunt autem hæc, *Carbunculus, Bubo, Exanthemata, Eſthymata,* & *Puſtulæ malignæ.*

Super his in communi aſſerimus, quod ſint omnia ſanguinis, & ſucci nervoſi veneno peſtifero tactorum, & per partes in circuitu coagulatorum, & putredine varie affectorum, producta; ſiquidem ſpiritus, in utroque liquore præſertim in ſanguine reſidui, non citius malignæ luis afflatu profligantur, quin liquori reſiduo, non ſecus, ac lacti aceſcenti, aut ſucco acido perfuſo, coagulatio inducitur; quare portiones ejus, veneno gravius tactæ, cito grumeſcunt, & inſtar ſanguinis extravaſati cum nigredine corruptionem patiuntur; unde ſtatim in vaſis, & corde, ſanguinis reliqui motum præpediunt, ipſumque ratione fermenti ſui plus coagulant; quidquid vero congelatione in grumos concrevit, ni ſtatim foras ejicitur, cruoris circuitum inhibendo, brevi mortem accerſit; atque extus ad ambitum corporis protruſum inter anguſtos vaſorum anfractus in motu ſiſtitur; & vel ſpiritu prorſus deſtitutum, velut ſideratione percuſſum, νεκρώσει ſua vibices, & ſtigmata nigra, aut purpurea, producit: aut propter Sal, & Sulphur, à fermento peſtilentiali exaltata, & novas res affectantia, in tumores varii generis concreſcit.

Carbunculus, ſive *Anthrax,* eſt tumor igneus cum puſtulis circum ſe acerrimis, & ardentiſſimis, doloréque acuto

acuto ægros infestans; qui variis in locis indiscriminatim emergens minime suppuratur, verum latius in ambitum serpens carnem exurit, ejusque corruptæ tandem lobos excutit, & ulcus cavum velut Escharotico inustum relinquit.

Anthracum generatio videtur ad hunc modum fieri; cum in sanguinem sua natura retorridum miasmata venenata impingunt, portiones ejus congelatæ in superficie corporis defiguntur; ibidémque loci, quia sanguinis motus paulum impeditur, tumor primo exiguus inducitur; qui postea, fermento maligno se statim latius explicante, sensim adauctus, in viciniam serpit: suppuratio minime succedit, quoniam materia extravasata, & stagnans, haud leni calore coquitur, & digeritur, verum ob particulas Sulphuris efferati una cum Sale evecto in tumoribus hisce congestas, & propter stagnationem à mixtione statim exsolutas, adustio excitatur, veluti si cauterium esset parti affixum: carnium velut Eschara obducta exesarum frusta, & lobi decidunt, quia venenum corrosivum musculis impactum, non tantum superficie tenus, verum ipsos transversim per totam substantiam corrodit; quare priusquam tota absumitur caro, membranis quibus involvuntur exesis, frustum aliquod à reliquo velut abscissum decidit. Carbunculus sæpe unus, sæpe plures oriuntur: interdum solitarii sunt, aliquando Bubonem habent comitem.

Bubo pestilens in locis tantum adenosis prosilit; in cujus molem non tantum sanguis à veneno congelatus, & per arterias advectus, verum & succus nervosus illic congestus, & in venas regerendus, cedit. Quoniam hic tumor ex suocis minus retorridis, & in parte frigidiore contingit, ideo suppurationis particeps est. Etenim materia sensim congesta, cum (spiritu vitali ob stagnationem deciduo) sanguinis formam amiserit, à particulis Salis, & Sulphuris exaltatis, & in tumore cohibitis, diuturna concoctione in pus convertitur. Quod vero in adenibus tantum hi tumores contingunt, ratio est, non quod destinatione quadam naturæ morbi fomes ad has partes defertur, sed cum miasmatis virulenti particulæ ubique passim in cruore, & succo nervoso scatent, illic promptius, velut in communi foco, aggeruntur,

tur, ubi & ſanguis ad Arteriolarum extrema delatus, difficulter, & non ita prompte ſuſcipitur, ac refertur à venis; & unà ſuccus alibilis, à nervis in venas referendus, deponitur: horum utrumque circa Adenes fieri experientia, & nuperis Anatomicorum obſervationibus liquido conſtat: quare cum in his partibus utrique humores, contagii peſtilentis ſeminibus referti, ſimul convenerint, propter virulentiam ab utriſque hic depoſitam, malignitatis velut nidus conflatur.

Exanthemata, ecthymata, necnon maculæ purpureæ, reſpectæ venenoſitatis ſunt ejusdem farinæ cum tumoribus modo deſcriptis: verum in his virulentiæ productæ in minori conſiſtunt mole, cum majori tamen periculo, ob veneni ſemina magis diſperſa: cruoris coagulati portiones exiliores in cute defixæ phænomena hæc minora conſtituunt, quare ex his nonnulla in papulas aucta ſuppurantur: alia propter ſanguinis corrupti πέψιν quandam, ſive ſyderationem, in vibices, & maculas purpureas concreſcunt.

Licet peſtis, ob perniciem ægris, & ſecreto, & valde celeriter intentatam, prognoſtico vix locum, aut tempus cedat; cumque ob occultos nocendi modos hic morbus nihil non ſuſpectum in ſe contineat; tamen crebra obſervatione conſtat, in hujus decurſu nonnulla apparere ſigna, è quibus ſalutem, aut mortem augurari ſolemus. Res plena timoris eſt, ſi lues cito in epidemiam tranſierit, & violentos fecerit inſultus, ſi hæmorrhagia, aut ſudor tantum exiguus in morbi principio ſuccedant: ſi urina ſit craſſa, & turbulenta, pulſus inæqualis, & debilis; ſi convulſio, aut phrænesis ſtatim ſequantur; ſi vomitus, aut dejectiones ſint lividæ, nigræ, aut ſumme fœtentes, ſi Exanthemata prius rubra poſtea livorem contrahant, ſi carbunculi ſint plures, ſi Bubones prius extumeſcentes diſpareant, ſi vires ſubito dejiciantur, facies ſit horrida, aut liveſcat; ſi cum rigore extremorum adſit viſcerum æſtus, præſertim ſi in corpore valde cacochymico, aut tempeſtate inſalubri, hæc aut eorum pleraque eveniant. E contrà, bono eſſe animo jubentur ægri, ſi peſtilentiæ ſtatus ſit levior, & minus exitialis; ſi in corpore ſano, & robuſto, cum animi fortitudine morbus contingat; ſi remedia tempeſtive adhibeantur, priusquam morbus totam occupavit

ſanguinis

ſanguinis maſſam. Item ſi cum virium conſtantia, pulsûs robore, & æqualitate, Bubonum ſuppuratione, & larga puris profuſione, cumque ſymptomatum horrendorum abſentia, morbi decurſus peragatur: interim quanquam hic omnia bona ſperare liceat, tamen ſecuros eſſe non conceditur, quia nonnunquam cum laudabili ſignorum apparentia clam vitæ ſtruuntur inſidiæ, & tanquam à reconciliato hoſte graviſſima patimur, qui ferocientis minas evaſiſſe videbamur.

Circa plurimarum ægritudinum curationes potiſſimum opus naturæ committitur, cujus neceſſitati obſtetricatur ἰατρικὴ atque Medici officium, & ſcientia præcipue in his verſantur, ut idoneas huic laboranti ſuppetias ferendi occaſiones præſtoletur, verum peſtis hoc peculiare habet, quod ejus curatio minime ſit naturæ relinquenda, quin omni modo conſcriptis ab arte remediis occurrendum. Nec de magis opportuno, & quaſi molliore tempore ſoliciti ſimus, verum citiſſime comparentur medicamina, atque nullis non horis, & tantum non minutis, iis inſiſtamus. Quia tamen, regnante peſtilentia, non minori opus eſt cura, ut contagium procul arceatur, quam ut lues impreſſa ſanetur; ideo Medico duplex incumbit penſum, nimirum ut maligni hujus morbi *prophylaxi*, æque ac *curationi* proſpiciat. De utrisque methodum conſcribere eſſet opus plenum tædii, & cramben ab Authoribus millies coctam apponere; quare hic præcipuas quasdam indicationes, earumque rationes tantum obiter perſtringamus, ad alia feſtinantes.

Cautiones *prophylacticæ* vel reſpiciunt Rempublicam, & ad Magiſtratum pertinent; vel privatas perſonas, quibus docetur, quid ſingulis hominibus quando peſtis timetur ſit agendum.

Cura publica tempore peſtis præcipue in his conſiſtit, ut cultus divinus rite obſervetur, ut omnes putredinis fomites reſcindantur, ſordes, ſterquilinia, & fœtida quævis è plateis amoveantur, & contagii quævis occaſio diligentiſſime evitetur, commercia cum locis infectis prohibeantur; & ut victûs ratio ſalubris à civibus conſtanter obſervetur. In quam rem fructuum, aliorumque inſalubrium uſus interdicatur: pauperes, quibus haud ſuppetit alimentorum copia, aut delectus, ſumptibus publicis

blicis nutriantur: si pestilentia etiamnum grassari inceperit, venenata vis aëris, quantum fieri potest, corrigatur, quod sulphureorum crebra accensione optime procurabitur; infecti à sanis separentur, ab eorum cadaveribus, aut supellectile recedatur; denique Medici, & ministri in sanorum usus, & ægrotantium necessitates habiles, & idonei comparentur.

Ratio prophylaxeos privatæ solet his tribus concludi, scil. *Dieta, Pharmacia, & Chirurgia.* Dieta respicit sex res non naturales, inter quas majoris momenti sunt *aër*, & *animi passiones*: quoad reliqua, sufficit Hippocratis præceptum, scil. *labor, cibus, potus, somnus, venus, omnia sint mediocria.* Aër pestilens vel evitetur, migrando in alium locum; vel castigetur sulphureis rite accensis, vel inter respirandum curetur per suffumigia, & adorata, prope nares crebro gestata. Quoad animi passiones, metus, & tristitia, pestilentiâ grassante, velut altera pestis sunt; his enim venenati contagii semina, quæ in superficie corporis velut in extrema vorticis ora collocantur, cum impetu quodam intus rapiuntur, & cordi traduntur; quare hilaris, & confidentis esse animi, exquisitissimè præstat Antidoto. Plures cognovi, qui (& verbis Helmontii dicere solebant) *uno & confidentia fortificando Archeum*, nec aliis præterea Alexipharmacis usi, inter infectos sine contagii noxa versabantur: & è contra, quidam terrore perculsi, cum procul ab omni contagio degerent, pestilentiæ semina, velut ab astris derivata, imbiberunt.

Inter Chirurgica præservationis gratiâ adhibenda commendari solent, *Venæ sectio, Cauteria, & Amuleta.* Ubi adest plethora cum magna sanguinis turgescentia, aut quibus longa consuetudine sanguis solenniter mitti solebat, iis venam secari convenit: quo enim sanguis minus effervescit, & sine tumultu in vasis circulatur, eo tardius lue pestifera contaminatur: Fonticuli à cauteriis excitati adeo omnium pene suffragiis, præservationis gratia, contra pestem usurpantur, ut eorum usus vulgo receptissimus existat: hi enim constanti διαδοχῇ assiduum superfluæ, & excrementitiæ materiæ proventum eluuriant; & si qua intus admissa sint pestilentiæ miasmata, hac velut porta aperta, foras ejiciunt.

Amuleta, collo suspensa, vel carpis gestata, adversus pestilentiam,

peſtilentiam, mirabilem vim obtinere creduntur; ex his præſtantiſſima à quibusdam habentur, quæ ex Arſenico, Hydrargyro, pulvere bufonum, aliisque venenatis conſtant. Eadem in hoc caſu prodeſſe, præter Medicorum obſervationes, hæc ratio nonnihil ſuadere videtur. Effluvia, ſeu corpuſcula atmoidea, è corporibus modo his emergentia, modo ſuper illis reſidentia, per totam aëris regionem circumvolitare, ſuperius innuitur: hæc cum diverſimodo ſint figurata, eorum alia cum aliis optime cohærent; ſin vero in quædam alius formæ impingant, eadem oppugnant, & evertunt: hinc peſtilentis miaſmatis particulæ, quæ ſpiritibus noſtris adverſantur, cum iſtis veneni corpuſculis juxta poſitis optime conveniunt, iisque prompte affiguntur. Quare hoc faciunt amuleta è veneno conflata, ſcil. peſtilentiæ ſemina nobis occurſantia, propter ſimilitudinem partium, in ſe excipiunt; etiam, à corpore noſtro eadem in amplexus ſuos alliciendo, infectos quodammodo à malignitate liberant.

Prophylaxis pharmaceutica in duplicem fertur ſcopum: primo, ut aſſiduus materiæ excrementitiæ, ſeu humorum proventus, leni purgatione (quoties opus ſit) tollatur; ſecundo, ut Alexipharmacis quotidie ſumptis, ſpiritus, & corpus noſtrum contra veneni incurſum muniantur: à priori, pabulum, & fomes, quæ putredinem à veneno inductam adaugent, detrahuntur; ab altero, peſtiferæ luis, feralis tanquam ignis, prima accenſio inhibetur. Alexipharmaca enim videntur ſub duplici hac ratione contra peſtis contagium juvare; tum quod ſanguinis maſſa, & viſcera horum particulis referta, necnon ſpiritus iisdem prius occupati, venenati miaſmatis conſortia non facile admittunt; tum quod ſanguis, leni harum orgaſmo citatus, à coagulatione vindicatur.

Hactenus de *præſervatione*; ſequitur modo de *curatione* peſtilentiæ agendum. Cujus doctrina eſt, vel *generalis*, & complectitur remedia, quæ in hunc finem ex Diæta, Chirurgia, & Pharmacia deſumuntur; vel *ſpecialis*, quæ tradit uſum, & cautiones circa iſta remedia exhibenda; & quo ritu ſymptomatis varie emergentibus occurrendum ſit.

Diæta ſex rerum non naturalium uſum comprehendit;

dit; præcipua tamen cura, & cautiones Medicæ, circa victum adhibentur: hujus primariæ indicationes non simul, & eodem tempore consistunt; sed pro re nata vicissim, & juxta naturæ exigentiam suppleri debent. Respectu malignitatis, & virium dejectarum, alimenta, quæ spiritus valde refocillant, & uberiorem nutricatum præstant, desiderantur: respectu intemperiei febrilis, victus tenuior, refrigerans, & sanguinem attemperans, requiri videtur: Medicus utrique prospiciat, sed contra malignitatem potius, quam febrim remedia intendat.

Auxilia, quæ ad Chirurgiam spectant, sunt venæ sectio, quæ raro, & admodum caute in hoc morbo celebrari debet, quia sanguine nimis exhausto, & vasis concidentibus, diaphoresis non adeo facile procuratur; hujus vicem melius supplent Cucurbitæ cum scarificatione. Etenim hoc, & vesicatoria pro veneno foràs educendo recte adhibentur; insuper contra Bubones, anthraces, atque ulcera maligna ab iis producta, cataplasmata, fotus, emplastra, illitus, & pleraque alia exterius applicanda, è Chirurgia petuntur, quibus venenata quædam, prout veneni Electrica, admisceri à nonnullis præscribuntur; quare præparata Arsenici, scilicet oleum, & balsamum ejus in hoc casu, prout egregii usûs, & efficaciæ, à plurimis commendantur.

Pharmaca, circa pestis curationem, sunt vel evacuantia, vel Alexiteria: priorum intentio est, ut latex serosus in sanguine, & humores excrementitii, qui scatent in visceribus, foras deturbentur; & una cum iis plurimæ venenati miasmatis particulæ ubivis in corpore dispersæ: hæc autem præstant tum vomitoria, & purgantia, quorum usus est rarior, & tantum in morbi principio; tum diaphoretica, quæ nullo non tempore, quoad vires sufferre valent, à peste indicantur: hæc enim plenius, & à toto simul corpore evacuant, quin &, sanguinem exagitando, à congelatione vindicant, & cum à centro usque ad circumferentiam movent, fermenta venenata, necnon humorum, & sanguinis corruptelas, procul à corde arcent, & hostem extra castra propellunt. Vomitoria autem, & purgantia minus universaliter evacuant, & materiam

malignam

malignam sæpe concentrando intus deducunt, & visceribus affigunt. Hæc autem medicamina, sive cathartsi, sive diaphoresi operentur, ejusmodi sint oportet, quæ particulas habent miasmati venenato, potius quam sanguini, aut spiritibus nostris congeneres: tale enim pharmacum, varios corporis nostri anfractus, cum viribus integris, & illibatis pertranſibit, &, ob utriusque similitudinem, virulentam morbi materiam certius prehendet, illámque mutua partium adhæsione, quà natura irritata ducit, secum foras rapit: quare medicamenta, sive cathartica, sive sudorifica præ cæteris commendantur, quæ ex Mercurio, Antimonio, Auro, *Sulphure, Vitriolo, Arsenico*, & similibus parantur; quæ cum à calore nostro minime subigantur, aut superentur, contra virus luis *pestilentialis* optima evadunt remedia: hæc enim non modo superflua potenter evacuunt, sed cum particulas valde fortes, & indomitas exerant, & quaquaversus in corpore explicent, veneni fermenta hinc inde gliscentia dissipant, & à maturatione impediunt; cum & ipsa remedia, à natura insuperabilia, necesse habeant per patentes corporis exitus amandari, quidquid extraneum, & hostile occurrit, una foras educunt.

Quoad Pharmaca alexiteria, quæ absque sensibili evacuatione hujus morbi veneno resistere perhibentur; sunt ea ejusmodi (ut plurimum) quorum particulæ naturæ nec sunt valde congeneres, ut pro alimento cedant; nec ita diversæ, ut excretionem stimulent. Eadem intus sumpta, & quoad minima refracta, cruorem, & succos in vasis, & visceribus confluos, corpusculis suis, velut novo fermento, inspirant, eosdem leniter movendo, & in æquabili mixtione servando, à coagulatione, & putredine vindicant; veneni particulas agglomerari cœptas eadem blanda agitatione ab invicem dissipant, & à maturitate impediunt, denique sanguinem, & spiritus præoccupando, eos à Characteris pestilentis impressionibus tuentur: ex his remedia quædam simplicia commendantur, ut sunt Ruta, Scordium, *&c.* tamen longe potissima æstimantur, quæ sunt compositiora; quare Thericia, Mithridatium, & Diascordium, quorum aliqua quinquaginta ut minus simplicibus constant, medicamina adeo omnibus numeris com-

completa habentur, ut piaculum habeatur, in eorum confectionibus, vel plantam unicam, aut ipsius drachmam omittere: ratio forte est, quod plurima simul posita massam exhibent, cujus diversimodæ particulæ, longa digestione exaltatæ, majorem in sanguine, & humoribus nostris fermentationem cient.

Recensitis hoc modo remediis, quibus pro curanda peste instructi esse debemus; jam proxime dicendum esset de curationis methodo, scilicet quid primum, & quid deinceps ordine sit agendum: nisi quod hic morbus adeo in præcipiti versatur, ut nec deliberationi sit locus, nec Medicus præ contagii metu ægris frequenter interesse velit: quare non pluribus hic opus est præscriptis, aut longa indicationum serie; res hæc cito peragenda est, & paucis comprehendi potest. Cum itaque regnante pestilentia quispiam hujus morbi contagio afficitur, Dei omnipotentis auxilio precibus impetrato, illico ad remedia confugiendum est: si in corpus minime perpurgatum, ac in vomitum proclive pestis inciderit, statim vomitorium sumatur, cujus operatione finita, diaphoreticis confestim adhibitis sudor provocetur; idem pro virium tolerantia continuetur, postea sæpius repetatur. Insuper alexipharmacis quovis fere momento utendum, donec Exanthematum, Anthracum, aut Bubonum eruptione, venenum prorsus totum foras eliminetur: interea tamen symptomatis maxime urgentibus remedia respectiva, & propria opponantur: præcipue autem pro Bubonum, & Anthracum curatione auxilia idonea ex Chirurgia petantur: totius negotii cardo intentionibus hisce duabus innititur, ut virus pestiferum omni modo ab intus foras expellatur; ac dein expulsi recursus æqua diligentia præcaveatur.

De Peste non adeo in promptu est exempla, & ægrotantium historias cum exactis symptomatum diariis conscribere; quippe hujusmodi ægritudines haud quotannis eveniunt, nec quando increbrescunt, cuivis licebit Medico, propriam salutem curanti, ægros crebro invisere, aut iis diutius commorari, quo singula accidentia diligenter annotet, eorumque rationes sedulo perpendat; quod tamen pensum Cl. *Diemerbrochius*, adeo accurate præstitit, ut post illum licitò aliis ab hoc opere

opere ſuperſedendum fuerit. Cum olim in hac urbe, ſcilicet, *Anno* 1645. peſtis (licet haud immanis) graſſaretur, Dominus *Henricus Sayer*, Medicus perquam eruditus, & in praxi felix, plerisque aliis hanc Spartam renuentibus, laborantes quoscunque pauperes, æque, ac divites audacter inviſebat; iis pharmaca quotidie propinabat, Bubones, & ulcera virulenta propriâ manu tractabat, adeoque ſedula, licet periculoſa opera ægrotantium plurimos ſanabat. Ut ſeipſum à contagio muniret, antequam domos infectas adibat, ſolummodo vini generoſi hauſtum pleniorem ingerere, dein perambulatione ſua circa ipſum mortis limen, & tantum non ipſius Orci fauces, peracta, idem Antidoton repetere ſolebat; poſtquam in hac urbe, tanquam à peſte inviolabilis, res ægrotantium ſine noxa quavis ſuſcepta diu curaſſet, ad caſtrum *Wallingfordiæ*, ubi hæc lues atrocius graſſabatur, velut alter Æſculapius, à præfecto illius loci accerſebatur: illic autem intra breve ſpatium cum Duce quodam (cujus ſocietatem intime colebat) à peſte correpto in eodem lecto diſcumbere auſus, ejusdem morbi contagium ſuſcipit: nec profuere tunc Domino, quæ omnibus aliis emolumento fuerunt, artes; quin cum magno ibi degentium luctu, nec citra ingentem in ſcientia Medica jacturam, ex eo morbo deſideraretur. Circa alios peſtilentia affectos hujusmodi medendi methodum inſtruere ſolebat, ſi priusquam Exanthemata, aut Bubones exterius apparerent, vocaretur, ut plurimum vomitoria exhibuit, quorum præſcripta erant ex Infuſ. Croci metallorum, cum vitriolo interdum albo, ac interdum Romano; vomitione finita à diaphoreticis ſtatim exhibitis in ſudorem conjiciendos præcepit; & deinde intervallis quibusdam pro refectione virium conceſſis, uſque ad morbi declinationem diaphoreſin continuandam: ſin poſt ſtigmata apparentia ad affectos accerſeretur, vomitione poſthabita, tantum ſudorificis inſiſtebat.

CAP.

CAP. XIV.

De Febribus peſtilentibus, ac malignis in ſpecie, aliſque Epidemicis.

POſt explicatam *peſtis* naturam, ordine tractatûs noſtri, procedere debemus ad affectus, qui proxime ipſius indolem referre videntur; quales ſunt præcipue *febres* dictæ *peſtilens*, & *maligna*; etenim vulgo notum eſt, febres interdum populariter regnare, quæ, pro ſymptomatum vehementia, ſumma ægrorum ſtrage, & magna vi contagii, peſtilentiæ vix cedant; quæ tamen, quia putridarum typos imitantur, nec adeo certo, uti peſtis, affectos interimunt, aut alios inficiunt, haud *peſtis*, ſed, diminutiori appellatione, *febris peſtilentis* nomen merentur. Præter has, dantur alterius generis febres, quarum & pernicies, & contagium ſe remiſſius habent, quia tamen, ſupra putridarum vires infeſtæ ſunt, & in ſe aliquatenus τὸ θεῖον Hippocratis continere videntur, tenuiori adhuc vocabulo, *febres malignæ* appellantur.

Differunt hæ febres tum à peſte, tum à ſe invicem, juxta contagii, & perniciei gradus, & vehementiam: ut ſit *peſtis* morbus ſumme contagioſus, & humano generi exitialis; *febris peſtilens*, quæ cum minori miaſmatis ſui diffuſione, & funerum frequentia, communiter graſſatur. Cum infectio tantum ſuſpecta eſt, & *criſis*, ſupra vulgarium febrium eventus tantum infida, aut minus tuo contingit, pro *febre maligna* perhibetur. Adhuc plenius deſcribantur ſic.

Quando febris vulgo increbreſcit, quæ pro ſymptomatum varietate *putridæ* ſic dictæ indolem refert; cui nimirum adſunt Sitis, Ardor, Laſſitudo, Anxietas, linguæ Aſperitas, Vigiliæ, Phrenitis, Vomitus, Inappetentia, Syncope, Lipothymia, Cardialgia, aliorumque terribilium accidentium συνδρομή· ſi præterea accedant

dant maculæ, aut exiguis pulicum morſibus ſimiles, aut vibicum inſtar latæ, ac lividæ, hunc morbum mali moris exiſtimamus: ſuper his, ſi ſolito febrium ritu non judicatur, quin ægrorum vires ſine cauſa manifeſta proſternuntur, & contra Medici prognoſticon mors ſæpe improviſa, & inſulpecta advenit, adhuc major ingruit *malignitatis* ſuſpicio; ſin vero ægrotantium plurimi intereunt, ac qui ægris converſantur, ejusdem morbi labem contrahunt, ut per totos ſæpenumero vicos, aut civitates idem morbus graſſetur, ſupra malignæ appellationem, *febris peſtilens* dicetur; cujus adhuc probationem facit, ſi communi quodam ſymptomate paſſim in plurimos deſeviat, ut cum angina, dyſenteria, aut ſudor funeſtus, qualis olim in *Anglia* increbuit, hujusmodi febres comitantur.

Quod ſi febris exoritur, quæ plures in eadem regione degentes fere eodem ritu ſimul afficiat, quæ tamen decurſu ſuo putridæ vulgaris leges obſervet, & fere ſimili modo judicetur; (niſi quod in aliquibus, inſigni cacochymia laborantibus, Bubonum, aut macularum apparentia, criſi interdum funeſta, & contagio in alios ſerpente, malignitatis quædam ſigna prodit) hæc minime peſtilens, ſed tantum *febris maligna* dicetur.

Si inquiratur, cuinam ſupradictarum febrium claſſi hujusmodi *peſtilentes*, ac *malignæ* accenſeri debent, eas ſolummodo *continuarum* cenſui adſcribimus; intermittentes eximimus, quoniam per intervalla adeo firmas naturæ concedunt inducias, & dein regulariter, ac ad amuſſim ſuas obſervant periodos, quod cum diatheſi venenata minime conſiſtet. Etiam hecticas à malignitate excipimus, quoniam ſecus non ita diu protelarent funera, quin veneni participes citius jugularent: è continuis, licet ſynochos ſimplices haud immunes, tamen rarius hac labe tactas aſſerimus: ſæpiſſime autem febris, quæ peſtilitatis, aut malignitatis notas exhibet, ejusmodi eſt, quæ putridæ ſic dictę typum mentitur: cum enim in his febribus, præter virulentiæ phænomena, continuam ſanguinis effervescentiam advertimus, quæ, velut in putridis, principii, incrementi, ſtatûs, ac declinationis ſtadia pertranſit, merito hic *Sulphuream* cruoris partem excalfactam

factam, & accensam fuisse, atque incendio suo febrim induxisse statuimus: quare in hujusmodi febribus duo sunt imprimis notanda, scil. sanguinis *effervescentia*, & *malignitas* huic conjuncta, quarum modo hæc, modo illa est potior: etiam in utrisque magna est latitudo, & plurimi sunt intensionis gradus, juxta quos febris evadit magis, aut minus acuta, aut maligna.

Effervescentia ad eundem modum peragitur, ac superius de putridis dictum est: nimirum sanguinis pars Sulphurea, supra modum incalescens, fervore suo velut incendium concipit; inter deflagrandum, materiæ adustæ copiam ingentem in cruore accumulat, à cujus subactione, & secclusione, solito febrium more, status, & crisis dependent: super his vero, sanguis venenato quodam *miasmate infectus*, inter deflagrandum, ratione fermenti maligni, per partes coagulari, ac putrescere incipit: quare præter usitata febris vulgaris symptomata, propter sanguinis portiones quasdam congelatas, aut necrosi affectas, syncope, & spirituum dejectio, necnon macularum, ac stigmatum apparentiæ succedunt; insuper effluvia venenata, quæ ab ægrotis decedunt, vi contagii similem affectum in aliis concitare valent; quare ob perniciem, & contagium, & varios eorundem gradus, febris pestilens, aut maligna appellatur.

Dum sanguis effervescens etiam fermento maligno, & venenato inficitur, non tantum propriæ ipsius massæ coagulationes cum dispositione ad putredinem inducuntur, verum & *liquor nervosus* facile hujus labem contrahit, unde cerebro, & spirituum animalium regimini improportionatus factus, in iis magnas anomalias concitat: quare hujusmodi febribus non solum maculæ, & exanthemata; verum sæpissime delirium, phrenitis, sopores, artuum tremores, spasmi, & motus convulsivi superveniunt; non raro observavi, quibusdam annis febres malignas increbrescere, quæ sine stigmatum apparentia virulentiam suam, præcipue circa genus nervosum, ostentarunt; quippe in nonnullis, mox ab initio, somnolentia cum insigni capitis torpore, in aliis vigiliæ pertinaces, animi perturbatio, cum tremore, & motibus convulsivis, in plerisque vero crisis aut nulla, aut tantum infida, ejusque vice materiæ febrilis ad cerebrum translatio sequuta est; has insuper febres contagio in alios

 ser psisse,

ſerpſiſſe, ab iisque plures interiiſſe animadverſum eſt, ut propterea malignæ dici mereantur.

Hujusmodi autem febres nonnunquam à venenato miaſmate primo inchoantur, & ſanguis, particulis veneni tactus, ſponte efferveſcentiam concipit, ac incenditur; ut cum à contagio, aut maligno aëre inſpiratis, quispiam, ſine cauſa evidenti, aut prædiſpoſitione, in febrem malignam inciderit: interdum vero intemperies febrilis à cauſa propria inducitur, ac dein ſanguini efferveſcenti malignitatis ſemina, aut intus in corpore latentia ſeſe exerunt, aut aliunde ex aëre contaminato, velut pabulum flammæ prius accenſæ, adveniunt; etenim crebra obſervatione conſtat, tempore quo febris epidemica graſſatur, alias quocunque modo ortas in ipſam migrare.

Febres malignæ, ut & peſtilentes, plerumque ſunt populares, ac plures ſimul invadunt: verum aliquando privatæ, ac ſporadicæ, ut forſan unum, aut alterum in tota regione ſolummodo corripiant; in tali caſu ſuſpicandum eſt, eas non ab aere maligno, aut cauſa epidemica, ſed à morboſo corporis apparatu provenire; nam ſæpius obſervavi, quod cum vere, aut autumno, febris ſatis vulgaris, in urbe, aut vico quodam graſſaretur, è qua ægroti plurimi evaderent; forſan aliquis, cui prædiſpoſitio mala, & cauſa evidens fortior, febrem induxerit, cum ſymptomatis magis horrendis, & inſignibus malignitatis notis, decumberet: in quo caſu iſta malignitas non febri communis dicenda, ſed tantum ſporadica, & accidentalis.

Licet maxima diſcriminis ratio, qua hujusmodi febres ab invicem, & ab aliis diſtinguuntur, in earum pernicie, & contagio conſiſtit; tamen aliquando ſymptomate quodam peculiari inſigniuntur, è quo tum malignitatis nota, tum nominis appellatio, pro iſto tempore deſumuntur: hinc quibusdam annis febris epidemica regnat, quæ plerisque affectis anginam, alio tempore peripneumoniam, pleuritim, dysenteriam, aut alium quendam affectum, eumque periculoſum ſæpe, & contagioſum induxerit: adeo morborum ſemina, non ſolum à parentibus ex traduce derivata, fructus ſuos, velut deſignatione quadam, in eadem parte, aut membro excitant; verumetiam ex miaſmate communi-

niter

niter graſſante ſuſcepta, ejusdem modi ac typi, affectus in omnibus producunt: quod tamen accidere puto, non quia venenati miaſmatis ſemina hanc, aut illam corporis regionem, virtute quadam peculiari reſpiciunt: verum hæc ſanguinis maſſam ſimili ritu ita in omnibus afficiunt, ut neceſſe ſit, iſtius labis eluendę gratia, eodem modo criſin in omnibus tentari. Cum enim, abſque malignitate, ſanguis ob coagulationem, aut forſan alias cauſas extravaſari aptus fuerit, loca uſitata, in quibus ejusdem extravaſati portiones defigi ſolent, ſunt guttur, pleura, pulmo, & inteſtina: quare nihil mirum eſt, quando à cauſa maligna ſanguinis congelatio, atque id propter extravaſatio inducitur, ſi morbus in aſſueto naturæ foco niduletur.

Circa cauſas hujusmodi *febrium* non multis opus eſt: reſpectu *malignitatis*, ut plurimum, à vitioſa aëris conſtitutione; reſpectu *effervescentiæ febrilis*, à morboſo corporis apparatu erunt deducendæ: utraque ex iis quæ ſuperius de *febre putrida*, & cauſis *peſtilentiæ* dicta ſunt, facile eluceſcunt: ſi malignitas ſit *febre* validior, eamque induxerit, ipſius impreſſio erit vel auræ inſpiratæ, vel contagio ab aliis ſuſcepto imputanda: ſi *febris* ſit prior, ejus accenſio tranſpirationi prohibitæ, crapulæ, aut alicui cauſarum evidentium ſupra enumeratarum aſcribetur.

Quoad *ſigna*, præter contagium, & perniciem, *febris* malignitatem oſtendent ſubita virium dejectio, pulſus debilis, & inæqualis, cerebri, & partium nervolarum mala affectio ſubito inducta, vomitus immanes, linguæ nigredo, atredinis per totum corpus ſuffuſio, præſertim vero Macularum, Bubonum, aliorumque ſtigmatum apparentiæ.

Pro *Curatione febrium*, tum *peſtilentium*, tum *malignarum*, quam in cæteris quibuscunque, majori opus eſt judicio, & circumſpectione: cum enim duo ſint primaria indicantia, ſcilicet, *malignitas*, & *intemperies febrilis*, cumque alteri ſine alterius detrimento vix proſpicere liceat; utri prius ſit occurrendum, & potius conſulendum, non facile erit diſcernere. Reſpectu *febris*, purgatio venæ ſectio, & refrigerantia imprimis conducunt: dum vero hæc celebrantur, *malignitas* plerumque augetur, & neglecta venenum latius diffundit: contra *malignitatem*

alexipharmaca, & diaphoretica requiruntur, verum hæc febrem valde intendunt, ſanguinem, ac ſpiritus prius accenſos velut follium exploſu plus exagitant, & totos quaſi in flammam adigunt: quare hic magna opus eſt ſolertia, ut hæc rite inter ſe conferantur, & unde plus periculi emineat, illinc intentiones curativæ immediatius deſignentur; ita tamen ut dum alteri conſulitur, alterius neglectus non habeatur. Verum in his caſibus, præter Medici cujusque privatum judicium, experientia potiſſimam medendi rationem ſuppeditat: cum enim hæ febres primo graſſantur, ſinguli ferè ſingula tentant remedia, & ex eorum ſucceſſibus unà collatis facile ediſcitur, quali demum methodo innitendum erit, donec ultimo crebro tentamine, ſeu tranſeuntium veſtigiis, via quaſi regia, & lata, ad hujusmodi affectuum rationem teritur, variisque obſervationibus monitisque munita.

Præter huſusmodi *febres*, quæ ſimul in plures graſſantur, & propter *contagium*, perniciem, & conſpicuas virulentiæ notas, *peſtilentes*, aut *malignæ* dici merentur; dantur aliæ quædam *epidemicæ*, ſeu populares, quæ ſingulis fere annis, aut vere, aut autumno in quibusdam regionibus deſæviant; à quibus incolæ quamplurimi ægrotare ſolent, & non pauci præſertim è ſenioribus occumbere: in quibus tamen nulla *peſtilentiæ*, aut *malignitatis* ſigna apparent, nec tam contagio videtur morbus ab aliis ſubinde in alios graſſari, quam ob prædiſpoſitionem fere omnibus impreſſam, una plures corripere. Hujusmodi autem affectus à prægreſſa anni conſtitutione potiſſimum dependent: ſi enim tempeſtas, propter exceſſus frigoris, aut caloris, ſiccitatis, aut humiditatis, valde intemperata præceſſerit, adeoque diu perſtiterit, ſanguinem noſtrum ut plurimum à debita temperie immutat, qua poſtea efferveſcentias febriles concipere aptus ſit; atque hinc febris, modo hujus, modo illius typi, ac Ideæ, producitur; quæ ſtatim epidemica evadit, quoniam à cauſa communi, qua ſimul omnium quodammodo afficiuntur corpora, originem ducit: tales vero febres, quatenus à ſanguine diatheſin, modo acrem, modo auſteram, aut alius generis, propter anni temperiem, nacto dependent, ut plurimum ſunt de intermittentium cenſu: proprio tamen ſymptomatum

apparatu,

apparatu, juxta peculiarem cujusque anni constitutionem insigniri solent. Has sub communi quadam norma, seu ratione formali, quæ singulis hujus naturæ quadret, comprehendere non licet; quoniam ipsæ juxta pleraque accidentia quotannis variant. Utcunque tamen, hujusmodi febrium, nuperis annis in hac regione grassantium, descriptiones tum temporis habitas, in aliquale cæterarum specimen, dabimus, & sub finem hujus operis coronidis loco subjiciemus.

Restat adhuc malignarum censui febres quasdam alias privatas, & nullius contagii participes ascribere: cujusmodi sunt imprimis, quæ fœminis puerperis, ob partum difficilem, & laboriosum, vel propter lochia detenta, accidere solent. Siquidem has valde periculosas, & non raro lethales esse, observatione communi satis constat: nam si læsis uteri partibus, aut frigore admisso, aut alia forsan causa, lochia sistantur, & qui excerni debuerat humor sanguinis massæ confusus fuerit, ipsum, veluti mixtura quadam venenata, pessime inquinat, ut exinde statim febris excitetur, quæ malo symptomatum apparatu, scil. calore, & siti immani, vomitu, cardialgia, & vigiliis, ut plurimum stipatur, & plerumque crisin aut nullam, aut valde difficilem obtinet: quippe, ni solita via lochiorum fluxus denuo restituatur, post sanguinis efferveſcentiam per aliquot dies habitam, labes cerebro, & nervoso generi communicari solet; unde mox delirium, phrenitis, convulsiones, aliæque pessimæ affectiones sæpissime inducuntur, quæ non raro in mortem terminantur: verum hujusmodi febres considerationem peculiarem merentur, quam inferius, discursu in hanc rem appropriato, plenius habere statuimus; subit interea febrium superius tradiarum, scil. *pestilentis*, ac *malignæ*, instantias, seu exempla quædam proponere.

Febris *pestilens*, nuperis annis rarius quam pestis ipsa, in his regionibus grassata est: hujus generis unicæ, quæ nostræ observationi constitit, descriptionem brevi subjiciam. Anno 1643. cum, ineunte vere, *Essexia* Comes *Redingam*, præsidio Regio defensam, obsidione premeret, in utroque exercitu morbus admodum epidemicus exoriri cœperat; utcunque tamen operi insistente illo, donec inclusi ad deditionem cogerentur, affectus ingraveſcebat adeo, ut brevi postea utrinque discessum, &

deinceps per plures menses non cum hoste, sed morbo pugnatum fuerit: ac si exitiabili ingruente lue, in aliud mortis *genus*, districtis jam, & veluti huic uni incumbentibus fatis, divertere non esset otium. *Essexius* castra movens *Thamæ* locisque adjacentibus consedit, ubi magnam suorum partem brevi requisivit. Rex vero *Oxonium* rediit; ubi militibus primo in campo aperto, dein postea per oppida, & vicos dispositis, non multo leviora passus est: pedites enim ejus (quos præcipue invasit) gregatim in arctis contuberniis collocati, cum omnia squalore, terra immunditie, & fœdis odoribus compleviſſent, (ut ipsum aera inquinasse viderentur) catervatim, & quasi per manipulos ægrotabant. Tandem febris jam plus quam castrensis, inermem, & imbellem turbam, militum nimirum hospites, aliosque quoslibet passim invasit, qui primo (lue adhuc mitius inflicta) licet gravi, & diuturno languore obsessi, plerique tamen evaserunt. Circa solstitium æstivum febris hæc cum pejori symptomatum apparatu etiamnum increbrescere, & plurimos colonos, aliosque ruri habitantes occupare cœpit. Dein postea in hac urbe nostra, & universa vicinia, per decem ut minus milliarium spatium grassabatur. Interim qui in aliis regionibus procul hinc degebant, velut extra contagii sphæram, noxâ immunes perstiterunt. Hic vero, morbus iste in tantum epidemicus evasit, ut maxima pars mortalium eodem inficeretur; quamcunque domum intraverat, statim totam adoriebatur, ut vix è sanis supereſſent, qui male habentibus ministrarent, advenæ, aut conductitii in ægrorum ministeria vocati, mox eadem corripiebantur lue: ut demum, præ contagii metu, ex hæc febre decumbentes, fere ac peste laborantes, à sanis vitarentur.

Nec minima quidem pernicies, aut mortalium strages hunc morbum comitata est: quippe senes cachectici, pthisici, aut aliàs invaletudinarii quamplurimi hoc fato interiere; etiam puerorum, juvenum, maturæ & robustæ ætatis hominum, non pauci. Memini in quibusdam villis, seniores fere omnes hoc anno vita abreptos, ut vix supereſſent, qui traditionibus antiquitus acceptis, Paroeciæ mores, & privilegia tueri potuerint.

Quando hæc febris primo incepit, synochi putris typum nonnihil referebat; erat tamen judicatu difficilior,

& cum

& cum sudore, aut diarrhœa solvi videretur, statim recrudescere solita erat: plerumque vero post sanguinis deflagrationem, per sex, aut septem dies continuatam, hac remittente, &, crisews vice, materia adusta in cerebrum translata, cum furore nonnunquam, sæpius cum torpore, imbecillitate magna, & aliquando motibus convulsivis, ægri, longo tempore decumbentes, vix tandem evaserunt. Circa mediam ætatem, præter contagium, & funerum frequentiam, signis apertis, scil. exanthematum, & macularum eruptione, hic morbus vim suam malignam, & pestilentialem prodidit: quippe, sub hoc tempus, multis sine magno febris incendio pulsus inæqualis, debilis, & plurimum inordinatus, etiam sine manifesta spirituum expensa, vires statim languidæ, & valde dejectæ evaserunt: aliis, simili ritu decumbentibus, papulæ modo exiguæ, rubræ, modo latæ ac lividæ apparebant: in multis Bubones (uti in peste) circa adenes: ex his nonnulli, sine magna spirituum lucta, aut excandescentia febrili in cruore citata, tacite, & improviso emoriebantur: interim alii mox furibundi, quoad vitę participes fuerant, spirituum animalium distractiones horrendas perpessi sunt. Ex hoc morbo evasuri sine crisi laudabili (nisi sudore ab arte provocato citius liberarentur) cerebro demum, ac nervoso genere affectis, cum sensuum stupore, tremoribus, vertigine, membrorum debilitate, ac motibus convulsivis, non nisi post longum tempus convaluerunt. Durante Caniculâ hic morbus usque infestus, non uti febris, sed velut diminutior pestis tractari, & remediis tantum Alexipharmacis expugnari cœpit; phleboromia huic usque fatalis credita est: vomitoria, & purgationes interdum, licet non ita crebro, usui fuerunt; potissima autem medendi ratio in Alexiteriis, & diaphoresi tempestive procuranda, statuebatur. In hunc finem præter Medicorum præscripta è pharmacopoliis petita, remedia quædam Empirica laudem non exiguam meruere; tunc primum in hac regione pulvis Comitissę *Cantii* magni nominis esse cœpit; etiam non minimæ notæ fuit pulvis alter cineritii coloris, quem Aulicus quidam, in hac urbe forte diversatus, bono cum successu pluribus exhibuit, aliisque ejus usum probantibus, magno pretio venalem expolvit; solebant ęgri ab hujus semidrachma, in quovis liquore propinati,

in ſudorem copioſiſſimum incidere, adeoque à morbi virulentia liberari; fuit diaphoreticum illud (cujus præparationem ab Authoris conſobrino poſtea edidici) ſolummodo Bufonum Sale expurgatorum, dein, vino optimo lotorum, & in olla fictili leviter calcinatorum pulvis. Vergente Autumno, hic morbus de ſolita atrocia ſenſim remittebat, ut pauciores ægrotarent, & eorum plurimi convaleſcerent; donec incumbente hyeme, febre iſta fere in totum evanida, ſtatus denuo ſalubris in hac urbe, & rure circumcirca, in ſolidum reddebatur.

Liceat hic febris ab initio tantum *caſtrenſis*, demum *peſtilentialis*, ac epidemicæ factæ, *exortum, progreſſum*, & poſtremo *exitum* intueri. Quod primo in militum caſtris morbus inceperit, non tantum eorum ſqualori, & tetris odoribus, verum aliquatenus communi aëris vitio imputandum videtur: namque ſiquidem hæ febres non quotannis eveniunt, earum origo peculiari conſtitutioni anni nonnihil aſcribetur. Quippe exinde contracta levior auræ intemperies licet ſalubriter degentes haud male afficiat; in exercitu tamen, ubi προκατάρξει iſti generali cauſæ evidentes, ſc. errores in ſex non naturalibus quam plurimi accedunt, ejusmodi ægritudines facilius concitari neceſſe eſt. Fuit autem hujus anni conſtitutio verna imbribus fere continuo madentibus valde humida; cui dein Æſtas calidior ſuccedens, & contagii febrilis miaſmata hic prius gliſcentia uſque in pejus evexit, & corpora quævis ad ſuſcipiendum iſta magis diſpoſuit. Quare quod hic morbus fere huic regioni proprius, & hoc tempore epidemicus extiterit, ejus ſeminario, ab exercitu circumcirca conſidente primitus oriundo, debetur. In quantum vero peſtilentialis, & valde epidemicus poſtea factus, mortalium hic degentium plurimos infecerit, & non paucos interfecerit, in cauſa erat mala aëris affectio; qui propter anni intemperiem minus ſalubris, inſuper halituum tetrorum, à militum caſtris, & ægrotantium contuberniis exſpiratione continua ita demum vitioſus evaſerit, ut in eo diſperſa hujus febris miaſmata exaltarentur valde, & fere ad peſtilentiæ virulentiam aſſurgerent. Refert *Diemerbrochius*, ab hujusmodi febre caſtrenſi, *Noviomagi* in Æſtate excitatam, poſtea aliam malignam, & peſtilentialem, ac dein peſtem ipſam accreviſſe. Etiam febrem hanc noſtram, ultimo

ipſius

ipsius pestis fuisse æmulam, præter magnam vim contagii, & funerum frequentiam, indicio erant, ab eadem in omnibus *cruoris*, & *ligneris nervosi* affectiones pessimę statim inductæ: quippe vires subito dejectæ, pulsus debilis intermittens, formicans, papularum, & Bubonum eruptio, sanguinis coagulationem, & dispositionem corruptivam arguebant: insuper delirium, mania, phrenitis, torpor, somnolentia, vertigo, tremores, motus convulsivi, aliique diversimodi capitis affectus insignem cerebri, & nervosi generis læsionem ostendebant.

Ut febris malignæ typus, sive Idea ad vivum depingatur, observationes, seu ægrotantium historiæ quamplurimæ, satis ad manum prostant; è pluribus hujus morbi exemplis libet hic pauca tantum inserere, quæ ante aliquot annos in domo venerabilis viri, ut cum clade luctuosa, ita non sine admiratione quadam obtigerunt.

Circa solstitium hyemale, anno 1655. puer in ætate circiter septem annorum, sine causa manifesta male habens, gravi capitis dolore, somnolentia, & insigni torpore afficiebatur; simul aderat febris, licet minus intensa, cum incendio mediocri, quæ tamen paroxysmis vagis, modo semel, modo bis in viginti quatuor horarũ spatio exacerbabatur: mox ab initio morbi fere continuo dormiebat, etiam in somnis ejulare, incongrue fabulari, & sæpius lecto exilire solitus; excitatus, ac interdum sponte evigilans, statim animo constare, & potum constanter requirere; urina fuit rubicunda, & contentis saturata, pulsus æqualis, & satis robustis, tendinum in carpis contracturę leves; in collo aliisq; partibus corporis maculæ quædam rubræ pulicares apparebant. Primis diebus lenis purgatio, & (enematum usu) crebra alvi subductio instituebatur; Julapia cardiaca cum Alexiteriis quotidie sumebantur; vesicatoria collo, aliaque emplastra pedum plantis fuerant adhibita; die sexto sanguis parum è naribus stillavit; septimo, sine manifesta diacrisi febris plurimum remisit, calor tantum mitis fuit tactu perceptibilis; etiam urina pallida, tenuis, sine quovis sedimento, attamen somnolentia, & capitis torpore longe gravius molestabatur, ita ut urina, & excrementa alvi involuntarie effluerent; utcunque voce interpellatus adstantes novit, & interrogatis respondit; affectiones istæ non obstantibus remediis indies ingravescebant: circa 14. diem æger

adeo ſtupidus evaſit, ut nec intelligere, nec loqui potuerit, uſque tamen ori ingeſta (licet inſcius) deglutivit, fuitque pulſus ſatis laudabilis: ſub hoc tempore diarrhœam, ſponte naturæ excitaram, per quatuor dies paſſus eſt; qua demum ceſſante, cruſta albicans, & velut cretacea, totam oris, & gutturis cavitatem oblinire cœpit, qua ſæpius in die deterſa, nova ſtatim erupit: cum deinde per quatuor dies hoc modo laborâſſet, circa intellectum, & ſenſationem melius habuit, ita ut parentes, & amicos dignoſcere, dictis annuere, & juſſa aliqua exequi potuerit: prout vero facultas ſenſitiva reſtitui, ita circa loquelæ, & deglutitionis organa malum ingraveſcere cœpit; proculdubio, materia è cerebro in nervorum principia, & ductus prolapſa. Torpori, ac ſtupiditati, paralyſis in lingua, ac gutture ſucceſſerat: qui affectus brevi in tantum accrevit, ut poſtea ægrotus non omnino deglutire potuerit, quin ore ingeſta ſtatim effluerent, nec quidquam in ventriculum illaberetur; cum, præter morbi atrociam, periculum eſſet, ne hic fame enecaretur, inſtrumentum parabatur ex pinna cetacea in virgunculam flexilem efformata, ejusque apici nodulo Bombycino adaptato; atque hoc, gutturi intruſum, clauſuram ejus pro tempore reſerabat, quo alimentis ingeſtis tranſitus patefieret, poſt hujus uſum die uno, aut altero, iterum deglutire, & dein ſatis alimenti ingerere potuit: atque intra paucos dies loqui, quidvis diſcernere, atque mirabiliter eſuriens, totis diebus eſculenta cujuscunque generis poſtulare, & oblata quęvis avidiſſime vorare cœpit. Interim, præ diuturna ægritudine, & partibus nervoſis graviter læſis, in tantum emaciebatur, ut demum, oſſibus vix cuti cohærentibus, ſceleton vivum exactiſſime repręſentarer. Poſtea tamen matris ſedula, indefatigabili, & prudenti circa victum cura, ſanitatem perfectam recuperavit, & adhuc ſanus vivit.

Dum hinc puer ægritudinis ſuæ vix ἀκμὴν transegiſſet, frater ejus, binorum circiter annorum ætate major, Idibus *Januarii* fere ſimili ritu decubuit. Primo torpore, & capitis gravitate, perendie febricitans, ſomnolentia, & ſtupiditate afficiebatur: in ſomnis delire fabulari, dein evigilans vix animo conſtare cœpit; poſt quatuor, aut quinque dies ſymptomata hæc ingraveſcebant: parum intelligere, non niſi titubanter, & vix articulate loqui potuit.

potuit. Urina fuit crassa, opaca, sine hypostasi, aut contentorum subsidentia: maculæ rubræ, exiguæ, pulicum morsui similes, prout in fratre apparebant; excrementa, tum alvi, tum vesicæ involuntarie effluebant. Pulsus vero adhuc robustus, & æqualis constabat; hypochondria erant tensa, & inflata cum tumore abdominis; circa diem octavum, stillicidium sanguinis exiguum: die ægrotationis undecimo in diarrhœam incidit, quâ intra quinque horas septies dejecit, biliosa, tenuia, & summe putida, unde spes aliqua conditionem ægri meliorem fore; postridie tamen fluore alvi cessante, dolor, ac tormina in ventre immaniter infestabant, ut clamans, ac ejulans, die, ac nocte querelas gravissimas misceret; hypochondria, & abdomen instar tympani erant tumida, & valde distenta; cum à nullis remediis, plurium Medicorum opera exquisitissima tentatis, quidquam levaminis recipere potuisset, die decimâ quartâ in his cruciatibus convulsus obiit.

Paulo post hujus mortem, scil. 16 Idûs *Februarii*, frater ejus senior, circa undecim annos natus, spei optimæ puer, febricitare incepit, torpore, & gravitate capitis, uti priores, licet minus intense, affectus; verum in sanguine, qui temperamenti erat calidioris, major efferveſcentia, & perturbatio apparebant, ut primis sex diebus, præter calorem, & sitim, continuo excretionis nixu, modo per sudorem modo per alvi fluxum molestaretur: urina erat rubicunda, & turbida; maculæ quædam rubræ, prout in cæteris, eruperunt; die septimo hæmorrhagia ad quinque uncias obtigit, qua cessante torpor ingens successit, ut per totum istum diem, & noctem sequentem, vix oculos elevare potuerit: die octavo hæmorrhagia narium iterum copiosissima insequuta est, ut periculum esset, ne una cum sanguine animam effunderet: cruor copiose adeo è nare sinistra exiliit, ut pelvi exceptus casu suo in bullas ingentes efformaretur: cum supra duas libras sanguinis amiserat, & sudore frigido perfusus, viribus exsolvi inceperit, remediis demum adhibitis, difficulter admodum fluxus sistebatur. Hæmorrhagia sedata, puer altum dormivit, ac toto isto die somnolentus evasit: crebro tamen evigilans, satis animo constabat, eratque sensu, & intellectu vegetis; de valetudine interrogatus, se mediocriter habere dixit; urina, quæ prius erat rubicunda,

cunda, & turbida, tunc pallida, tenuis, & cum hypostasi laudabili apparebat, ut videretur æger (præsertim quia sitis, & immodici caloris expers) perfectè judicatus, & febre immunis: mane sequenti, die febris nono, adhuc torpidus mansit, excitatus vero sine intemperie, & alacriter degens in convalescentiæ statu videbatur, nisi quod loquela parum vacillare cœperit: vesperi cum res minus essent suspectæ, febre denuo accensa, derepente in lethargum incidit, ut ægre à somno excitari, vellicatus vix quenquam noscere, aut articulate loqui valeret: licet adeo immanis sanguinis jactura præcesserat, pulsus fuit denuo citatus, altus, & vehemens, etiam urina rubicunda: post remedia derivantia, & revellentia tota isthac nocte usurpata, egregius hic juvenis paulo in meliori statu visus est, ita ut mane proximo diutius à somno contineret, oculos huc illuc deflectere, & se patum erigere inceperit, sine loquela tamen, aut adstantium notitia: ante meridiem oculis denuo clausis, cujusque facultatis animalis usum penitus amisit: cum pulsu alto, & vehementi, palpitatione cordis, respiratione anhela, & suspirioſa, triduo velut apoplecticus jacuit; pulsu demum sensim diminutiore facto, die febris decimo tertio mortuus est.

Decimo quarto Calendas *Martii*, hujus soror minuscula, cum intemperie febrili, & siti, queri cœpit de dolore, & torminibus in ventre, tremore in manibus, & tensione dolorifica in musculis colli: ultimo *Februarii* apertius febricitans lecto abstinere nequivit: insuper calore vago, modo in facie, modo circa partes inferiores afficiebatur; item torpida, & somnolenta evasit, è somno evigilans haud statim animo constitit. *Martii* primo cum expressione Rhabarbari fuit leviter purgata, cum levamine: urina crassa, & rubicunda; etiam maculæ rubræ petechiales (prout in cæteris) erant conspicuæ: huic deinceps per quatuor dies crebris vicibus, nimirum sex horarum intervallo, exhibuimus sp. Cornu Cervi guttas 10. è cochleari Julapii Cardiaci; symptomata prædicta postea sensim remiserunt, & sine manifesta diacrisi hæc ægrotans salutem, licet tarde, recuperavit.

Sub eodem tempore fraterculus horum ætate minimus fere simili ritu ægrotavit; qui tamen, diarrhœa sponte

ſponte naturæ oborta, per plures dies, bilioſa & viridia dejiciens, facilius abſolvebatur. Etiam in eadem familia, plerique alii domeſtici, atque advenarum adminiſtrantium nonnulli, velut labe per contagium propagata, ex eodem morbo decubuerunt: qui tamen omnes difficili demum, & lenta convaleſcentia, ſine criſi regulariter facta, evaſerunt.

Hanc febrem fuiſſe malignam, ex contagio, pernicie, macularum pulicarium apparentia, multisque aliis indiciis conſtare videtur; licet miaſma illud inficiens, quo ab alio ſubinde in alium graſſata eſt, torpidum & minoris efficaciæ extiterit: quippe inter ſingulorum ægrotationes, plures dies, ac ſæpius hebdomadæ interceſſerunt, ut morbi hujus etiamſi acuti infectio, ac in plures diſſeminatio, vix intra quadrimeſtre ſpatium in eadem domo finiretur. Febris circa prima initia viſa eſt mitis, & blanda, haud multum incendio terribilis; attamen materies à ſanguinis deflagratione congeſta, ſtatim indomita, exterminatu difficilis, item cerebro, & nervoſo generi inimica evaſit; quare in ſingulis morbi initia, torpore, & ſomnolentia, potius quam fervore, & æſtu erant dignoſcenda: etiam criſis, licet variis modis, ſcilicet per ſudorem, diarrhœam, hæmorrhagiam, tentata, haud feliciter ſucceſſit, quin plerumque ſanguis, motu critico turgeſcens, materiam febrilem è propriis ſinibus in ſpirituum animalium domicilia transferre cogebatur; nec tamen ipſe hoc ritu depuratus evaſit, quin circa febris ſtatum utrique humores, (nimirum & cruor, & ſuccus nervoſus) impura mixtione ſimul vitiati, & graviter tacti, morbi eventum aut funeſtum, aut valde periculoſum conſtituerunt.

CAP. XV.

De Variolis, & Morbillis.

FEbrium peſtilentium & malignarum cenſui proximo in loco referimus *Variolas*, & *Morbillos*, qui revera ſunt mixti affectus, ſimul juxta, & adverſus naturam noſtram

noſtram conſiſtentes. Quoad originem ſuam, ſeminarium habent nobis conatum; quoad effectus vero, ſymptomata præternaturalia producunt, & (ſicut peſtis ipſa) venenata; adeo peculiare quoddam febrium genus conſtituunt, hominibus quidem proprium, verum alio modo quam *Porphyrius* aſſignavit; convenit enim homini, *omni, ſoli,* & *ſemel* variolis, aut morbillis affici: ſi forte quispiam in tota vita immunis degerit, aut alius in hos affectus ſæpius inciderit, ſunt hæc rara & inuſitata naturæ eventa, quæ communi obſervationi minime derogant; quin omnino ratum ſit, quod nimirum *cunëi* & *ſoli* homines ſint variolis & morbillis obnoxii, atque *unica plaga* iis abſolvi ſoleant. De *variolis* ſeorſim à morbillis trademus, quæ ſit earum *cauſa*, dein qualia habeant *ſigna* & *ſymptomata*, ultimo quæ pertinent ad *criſin* & *curationem*.

Circa cauſas conſiderare debemus, primo quæ ſit cauſa προηγουμένη, quæ nimirum *præditpoſitio naturalis* homines quidem ſolos, & omnes, idque ſemel, huic morbo obnoxios reddit. Secundo, inquirendum erit de *cauſis evidentibus*; ſcil. quibus, & quot modis, latens, & occulta hæc diatheſis, modo citius, modo ſerius, ſolet in actum deduci. Tertio dicetur, quæ ſit *cauſa conjuncta*, quali nimirum ſanguinis motu, & alteratione, hujus morbi typus producatur.

1. Quoad *primum*, iſta diatheſis, ſeu naturalis prædiſpoſitio, quæ genus humanum ad hunc morbum inclinat, videtur eſſe labes quædam, ſeu impuritas ſanguinis, inter prima fœtûs rudimenta, in utero concepta; hanc Authores fere omnes ſanguini menſtruo aſcriptam volunt: quæ ſententia non omnino improbabilis videtur: quippe in utero muliebri (ſecus ac in aliis plerisque animalibus) generatur fermentum quoddam, quod ſanguinis maſſæ communicatum, ipſi vigorem, ac πυρέξεως conciliat, ac dein ſtatis periodis turgeſcentiam, & ſanguinis ſuperflui excretionem procurat; tempore autem conceptûs, cum omnino deſiſtunt menſtrua, plurimum hujus fermenti, fœtui impenditur; ejusque particulæ, cæteris quibuscunque heterogeneæ, velut extraneum quoddam, humorum ac ſanguinis maſſæ confunduntur; cui involutæ, & ab invicem ſeparatæ, diu deliteſcunt; poſtea tamen aliquando

quando, à causa evidenti commotæ, cum sanguine fermentescunt; ipsique *ebullitionem*, ac deinde *coagulationem* inducunt; è quibus plurima hujus morbi symptomata oriuntur.

Fermentativa hęc semina modo sunt pauca, & mitiora, aliisque corpusculis ita obvoluta, ut non facile emergant, & in actum deducantur: quandoque sunt plura, & fortiora, ita ut levi quavis occasione in hunc morbum maturentur: hinc quidam citius, & primis annis variolis corripiuntur; alii tardius, & nonnisi provecta ætate; etiam aliqui contagium facile susciplunt, alii vero sine periculo sępe cum ægris conversantur. Quo citius hoc morbo afficitur quispiam, eo securius se habet: quare pueri sæpissime evadunt, senes, aut ætate grandiores, plus periculi subeunt; scil. in pueris, aut juvenibus, transpiratio facilior est, etiam corporis habitus firmior, & salubrior. Licet autem venenata hujus morbi semina ut plurimum semel, & unica ægritudine solent difflari; quandoque tamen accidit, ut, parte miasmatis adhuc relicta, bis, aut ter ægri in hunc affectum inciderint.

2. *Causa evidens*, quæ hęc semina fermentativa commovet, & sæpissime in actum deducit, triplex assignatur; scil. *contagium* aliunde susceptum, *dispositio aëris*, ac immodica *sanguinis* & *humorum perturbatio*. *Contagio* hunc morbum in alios serpere, lateque grassari, quotidiana experientia manifestum est; scil. à corpore infecto continuò decedunt effluvia, quæ, ab aliis corporibus susceptа, statim, instar veneni, cum sanguine fermentescunt, & semina ejusdem affectûs latentia, ipsisq; homogenea suscitant, & in hujus morbi ideam disponunt: nec solum contactu, sed ad distans miasma communicatur. Qui intra ejusdem ædes, aut in ægrotantium vicinia degunt, facile labem suscipiunt; necnon & vestium interventu fovetur, longius dissipatur, & ad remota transfertur loca. Qui sunt consanguinei, alterutros citius inficiunt: etiam qui sunt timidi, & maxime hunc morbum perhorrescunt, in eum promptius incidunt; timore enim miasmatis particulæ à superficie corporis intus convehuntur. Quo tempore increbrescit contagium, & variolæ sunt epidemicæ, fere alii quivis morbi in hunc degenerant. *Secundo*, peculiaris

culiaris quædam *aëris dispositio* Variolas insigniter producit; hinc sæpissime popularis evadit, ac per totas regiones, urbes, vicosque passim desævit, hinc etiam vere, & autumno crebrior existit: quippe in aëre tunc temporis imprimis diversimoda, atque exinde tumultuantia, innatant corpuscula, quæ cum aura vitali inspiramus, indeque varie humorum ac sanguinis effervescentiæ, & morborum Ideæ suscitantur. Nec tantum hic affectus ob has causas crebrior, & epidemicus evadit, sed & multiplicem adipiscitur naturam, ut Variolæ quandoque sint lethales, & velut pestiferæ, quandoque mitius & benignius se habeant, prout nimirum plus aut minus malignitatis ab aëre contractæ referunt; hinc etiam pustulæ interdum nigræ, & lividæ apparent, & multum de natura pestilentiæ habent. *Tertio*, Interdum vero, licet deerit contagii fomes, nullaque maligni aëris constitutio præcesserit, tamen, ob *sanguinem*, & *humores* immodice *perturbatos*, variolæ oriuntur: ita novi quosdam à crapula, aut exercitio immodico, in hunc morbum incidisse, cum præterea nemo circumcirca in tota regione ægrotavit; nimirum sine prævio miasmate larentia hujus mali semina, à nimio sanguinis fervore commota, & invicem associata agglomerantur, facileque totam inquinant sanguinis massam, & fermento suo inficiunt.

3. Hactenus de causis, προηγουμένη, & *evidenti*; quoad *conjunctam* vero, scil. quæ sit hujus morbi ratio formalis, seu modus fiendi, res paulo intricatior videtur. Vulgo comparari solet effervescentiæ musti, aut cervisiæ, cum in dolio depurantur: istis enim liquoribus si aliquid fermenti adjicias, eorum particulæ cum sint heterogeneæ, & miræ activitatis, illico per totam se diffundunt liquoris molem, crassiora, ac impura, quibus impinguntur, corpuscula varie exagitant, invicem deducunt, & obvolvunt, donec, efflorescentia facta, eadem ab intimo reliquorum consortio ad extremam superficiem propellunt. Pari modo, heterogenea hujus morbi semina sanguinem fermentare, & dein pustularum eruptione velut efflorescentia quadam depurare creduntur. Verum enimvero, si rem strictius consideremus, magnum hic discrimen apparebit: quippe miasma variolarum habet se uti fermentum, sed corruptivum, & sanguinem,

non

non verſus perfectionem, ſed depravationem efferveſcere cogit; cum enim venenatæ hujus miaſmatis particulæ ſubjecto capaci impinguntur, alia ſtatim corpuſcula ſibi ipſis ſimilia, & nobis connata exſuſcitant, quibus aſſociatæ totam pervadunt ſanguinis maſſam, eamque inſigniter turgeſcere, & ebullire, ac poſt aliqualem efferveſcentiam in partes ſecedere, ac coagulari faciunt: ſcilicet diſperſa veneni ſemina cruoris mixtionem ſolvunt, ſpiritus puriores ſtatim profligant, dein craſſiores ejus particulas ſibi conſciſcunt, & adhæſu ſuo velut congelatas reddunt: portiones ita coagulatæ, una cum implexis veneni ſeminibus, à reliquo ſanguine in circuitu ejus inter vaſorum extremitates detenſtæ, cuti affiguntur: quo pacto ſi natura ſatis robuſta cum gelato ſanguine totum virus eliminarit, reliqua cruoris maſſa, licet pauperior facta, utcunque ſalubris & vitæ prorogandæ habilis exiſtit: ſin cruorimium coagulatus hoc modo depurari nequit; vel ſi portiones ſanguinis, cum veneno coaleſcentes, non plene erumpunt, aut denuo intùs reſtagnant, & ſanguinis liquorem penitus corrumpunt, aut etiam viſceribus, & imprimis cordi affixæ, eorum craſin, ac robur deſtruunt.

Sanguinis cum veneno congelati portiones, circa diem quartum, (modo citius, modo tardius) erumpere incipiunt: quippe non ſtatim, ſed poſt aliquod tempus, quo venenum ſe explicat, & efferveſcentia cruorem fermentat, coagulatio inducitur: Primo leves portiunculæ ſanguinis inquinatæ, eæque numero paucæ, inſtar pulicum morſus, in cute defiguntur: citò poſthac plures apparent, & primo eruptæ, novæ materiæ acceſſu, & cruoris congelati continuo appulſu, accreſcunt, & in tumorem elevantur: dein hæ moleculæ primo rubræ, ſenſim auctæ, tandem albeſcunt; ſcil. ſanguis cum veneno extravaſatus, propter calorem & ſtagnationem, in pus mutatur: circa ſeptimum ab eruptione diem, albi tumores in ſcabiem ſiccam incruſtantur; tenuiore enim materiæ parte evaporata, reliqua indureſcit, quæ, dein cuticula exeſa, & abrupta, à cute decidit.

Cum variolarum miaſma ſpiritibus & cruori ſemel imprimitur, raro admodum medicamentis, aut venæ ſectione

sectione deleri, aut diffiari potest, quin diathesis latens in actum erumpat; quare primo se paulatim diffundit, & sanguinis massam velut fermento inspirat; hinc ebullitio & effervescentia in toto corpore producuntur, vasa distenduntur, viscera irritantur, membranæ vellicantur, donec contagii semina, sanguinem fundendo, & coagulando, tandem congelatis ejus portionibus obvoluta, foras protruduntur. Hujus morbi essentia melius patescit, si modo signa, & symptomata, quæ in toto ejus decursu observantur, recenseam, eorumque rationes, & causas, è quibus dependent, ordine subjiciam: sunt autem ista, vel quæ morbum præsentem indicant, vel quæ statum, & eventum ejus prænuntiant.

Quoad diagnosin hujus affectûs, qua innotescat, num quis primo ægrotans variolas habiturus sit, necne; perpendenda sunt eo tempore contagii vis, & symptomatum primo apparentium συνδρομή· si enim, ob malignam Aëris constitutionem, hic morbus late, & passim grassatur, nemo tunc febre corripitur sine suspicione variolarum, præcipue si ipsis tota vita prius caruerit: sin rarior sit hic morbus, & absit contagii metus, tamen improvisus ejus insultus brevi hujusmodi signis, & symptomatis se prodit.

I. Adest febris incerta, & vaga, modo intensa, modo remissior, nullam observans incrementi aut ἐπακμῆς rationem, adeo ut ægroti nunc summe incalescant, mox sine causa evidenti ἀπυρέτως degant; cujus causa est, quod semina fermentativa, non æquabili motu agitentur, sed, instar ignis semi-obruti, nunc magis gliscant, nunc fere sedentur, & exspirent; donec, incendio latius serpente, flamma ubique erumpat.

II. *Dolor in capite, & lumbis*, adeo peculiare et signum in hoc affectu, ut fere solus, in febre continua, variolas imminentes significet: cujus ratio vasis majoribus, à sanguinis effervescentia plurimum distentis, vulgo imputatur: veruntamen haud constat, cur non æque in aliis partibus, propter similem vasorum distensionem, eadem molestia inferatur, & quare in variolis potius quam in Causone, aut aliis febribus, ubi sanguis plus effervescit, ejusmodi dolores increbrescant,

cant. Quin obſervare licet inſignes, modo in capite, modo in lumbis, cruciatus urgere, quando, ſanguine parum turgeſcente, vaſa minime ampliantur, ſcil. in morbi principio, quando febrilis intemperies nondum conſpicua eſt; dum ægroti adhuc foras obambulant, & ſtomacho valent, variolæ ingruentes primo hisce doloribus ſe produnt. Quare videtur potius in nervoſo genere hujusmodi ἀλγημάτων cauſam ſubſiſtere: ſcil. in cerebro, & ſpinali medulla, propter membranas, & partes nervoſas, à veneni particulis vellicatas, iſtos dolores oriri. Etenim veriſimile eſt, quod innata variolarum ſemina in partibus ſpermaticis potiſſimum recondantur, & quod primum miaſmatis contagium plerumque Spiritus animales corripiat; hinc in ſucco, quo cerebrum, & partes nervoſæ, præſertim vero medulla ſpinalis, irrigantur, primam efferveſcentiam concitari, & exinde cruoris maſſæ labem communicari; quare, incipiente hoc morbo, caput & lumbi dolore atroci urgentur, poſtea, veneno in ſanguinem tranſlato, efferveſcentia febrilis in toto concitatur.

III. Magna *anxietas*, & *inquietudo*, interdum & *ſyncope* ægrotantes infeſtant, ſcil. ob perturbatum ſanguinis motum, necnon æquabilem ejus mixtionem à fermento venenato ſolvi inceptam, cruor hinc in corde ſtagnare, & in circuitu ſuo præpediri aptus, affectus modo citatos infert.

IV. Vomitus immanis, etiam quando ventriculus impura humorum ſaburra vacuus eſt, ſæpiſſime hunc affectum comitatur; cujus ratio eſt, quia ſemina fermentativa in motum concita, arteriolis in ventriculi tunicas dehiſcentibus, ad ſingulos appulſus ſanguinis deponuntur; & vomitum non ſecus ac ſtibii particulæ deglutitæ concitant, poſtea tamen, quamprimum diaphoreſi procuratâ venenum extra propellatur, ſymptoma hoc ceſſat, &, ſine quavis expurgatione noxiæ materiæ, ſtomacho valent ægri.

V. His accenſentur ſymptomata, quæ juxta varias corporum habitudines ſe vario habent modo, ut ſunt ſomnolentia gravis, terrores in ſomno, deliria, tremores, & convulſiones, ſternutatio, calor, rubor, punctionis ſenſus in toto corpore, lacrymæ involuntariæ, oculorum ſplendor & pruritus, tumor faciei, vehementia

ſymptomatum

symptomatum ab initio, ut morbus statim vigorem attigisse videatur: quorum omnium ratio, si, quę superius de febrium symptomatis dicta sunt, observentur, cum respectu ad diversas ægrotantium temperies, habitum, ætatem, necnon anni conditionem; facile eluceſcet.

2. Quoad *prognosin* hujus morbi, ipsum aut salutarem, aut lethalem, aut dubii eventûs fore, signis σημειωτικοῖς indicatur.

I. Res in vado esse videtur, quando hic affectus circumstantias habet benignas; nimirum cum accidit in bona constitutione aëris, & anni, quo tempore variolæ sunt minus malignæ, & pestilentes; prout Anno 1654 *Oxonii*, circa Autumnum, variolæ latissime grassabantur, tamen plurimi evaserunt: olim vero circiter Annum 1649 rarior erat hic morbus, tamen plures ex eo interibant. Etiam minus subest periculi, si in ætate puerili, aut infantia, si in temperamento sanguineo, & habitu corporis bono, si in familia contigerit, cujus antecessoribus variolæ non fuerunt exitiales: præterea si in toto morbi decursu symptomata eveniant laudabilia; si primo insultu febris adest lenis, sine immani vomitu, syncope, delirio, aut aliis horrendis affectibus; circa diem quartum si febris cum symptomatis maxime urgentibus sedatur, & tunc maculæ quædam rubræ apparere incipiunt: si, die exitûs secundo, maculæ ejusmodi rubræ longe plures sunt conspicuæ, quæ postea sensim in moleculas accrescunt, & in pus maturantur; circa decimum plus minus ab eruptione diem, si tumores albi incrustari, & dein paulatim decidere incipiunt; si à quo primo eruperunt, variolæ sint molles, distinctæ, paucæ, rotundæ, fastigiatæ, solummodo cutim, & minime partes internas occupantes, res ægroti in bono esse statu, confidere licet.

II. Phœnomena, quæ in variolis rem suspectam & periculi plenam significant, sunt hujusmodi: si adest maligna aëris constitutio, ut hic morbus pestilentior evaserit, eoque plures interierint; si homines provectæ ætatis eo corripiuntur, si in temperamento frigido & melancholico, aut in corpore impuro, & cacochymico acciderit, ubi sanguis non expedite circulatur, nec transpiratio recte peragitur, vel si hypochondria, aut præcordia sint obstructa, viscera quævis infirma, aut ulcere affecta,

affecta, aut si habitus corporis sit nimium obesus, variolæ non sine magno vitæ periculo eveniunt: nec minus timendum est, quando statim ab initio febris ingens, vomitus immanis, syncope, virium dejectio, phrenitis, aut delirium ingruunt, neque variolis plene eruptis desistunt; hæc enim nimiam in sanguine, & humoribus perturbationem significant, etiam materiæ morbificæ confusionem, & contumaciam, quæ nec subigi, nec à cruoris massa facile secerni, aut ęquabiliter extrudi poterit: si adsit axietas, & magna inquietudo, cum inordinata humorum effervescentia, & ebullitione, etiam sitis ingens, & difficultas spirandi, necnon alvi fluxus, aut dysenteria, indicant diaphoresin præpeditam, & humores malignos versus interiora restagnare: variolæ tarde erumpentes, materiæ cruditatem, effrenationem, & naturæ impotentiam arguunt; multo magis duplices, & continuatæ, quantitatis nimiæ, confusionis, necnon expulsionis inordinatæ, & irregularis materiæ istius (cum non certis foraminulis, sed indiscriminatim quaquaversus ejicitur) indicio fuerint. Variolę durę, ejusdem materię incoctibilitatem; depressæ expulsionem debilem significant; eoque deteriores sunt, si in earum medio maculæ nigræ appareant, aut si maculæ febri purpuratæ, seu pestilentiali familiares, variolis interspergantur, malignitatem insignem, & sanguinis putredinem indicant, qualis nimirum in peste reperiri solet. Denique variolæ nigræ, lividæ, aut virides male ominantur; quia, præter sanguinis coagulationes, ejus νεκρώσεις, & corruptiones, prout in gangræna, aut Anthrace pestilenti, arguunt; si ubi egressæ sint variolæ, confestim marcescunt, & tumor partium remittitur, indicat malignæ materiæ, sive sanguinis cum veneno congelati retrocessum, & ad interiora restagnationem; unde ni statim, diaphoresi liberius excitata, denuo foras eliminetur, cita mors ut plurimum succedit: hinc enim sanguis, plus coagulatus, putredinem subit, etiam in motu præpediri, & in corde, & vasis stagnare aptus est. Si post eruptionem variolarum, alvi fluxus, aut hæmorrhagia supervenit, mali indicium est, quoniam hac ratione venenum extra propulsum denuo intus revocatur; interdum vero hæc symptomata cum magno ægrotantium levamine contigisse observavi, scil. natura

tura prius gravata, & oppressa hoc modo, velut parte oneris detracta, sublevatur, quare se operi diaphoreseos accingit, & noxiæ materiæ expulsionem promptius expedit.

Quod ad *Therapeiam* attinet, cum morbi hujus stadium, sive decursus tria habeat tempora, velut totidem metas invicem distinctas; etiam curativæ intentiones singulis horum accommodari debent; quare circa variolas docet *methodus therapeutica*, primo quid agendum sit, quamdiu sanguis, materiæ fermentativæ motu, intus ebulliat, & effervescat, ac variolæ nondum appareant, quæ periodus ut plurimum quatuor, aut quinto diebus solet absolvi. *Secundo*, quæ victûs & medicinæ ratio instituenda sit, à variolarum eruptione, usque ad morbi statum, scil. dum pustulæ ad summum pervenerint, & plene suppuratæ exarescere incipiunt. *Tertio* denique, quid in morbi declinatione, usque dum variolæ exsiccatæ plane deciderint, observare debeamus.

I. Quoad primum intentio sit, ut naturæ impedimenta quævis auferamus, quo sanguis, variolarum fermento inquinatus, & coagulari aptus, adhuc motum æquabilem in corde, & vasis sine stagnatione retineat, ac effervescens portiones cum veneno gelatas foras expellat; interim cautio sit, ne fermentationis, seu effervescentiæ opus ullatenus cohibeatur, aut nimium properitetur; hoc enim cruoris massa plus debito in portiones congelatas agitur, isto restringitur nimis in motu, nec particulæ venenatæ cum cruore gelato foras amandantur: natura à secretionis & expulsionis opere impediri solet nimia excrementorum congerie in visceribus, aut sanguinis exundantia in vasis; quare primo statim morbi insultu danda erit opera, ut evacuatio per vomitum, aut sedem, si opus fuerit, tempestive procuretur, pharmacis tantum mitioribus & blandis utendum est, quæ nimirum non irritent, aut humores perturbent; quare hoc tempore interdum emetica, purgantia, aut Enemata, modo hæc, modo ista locum habent; etiam sanguinis missio, si plethora adsit, bono cum successu celebratur.

Durante hac sanguinis effervescentia, victus instituatur tenuis & modice refrigerans, scil. ex hordeatis & avenaceis, liquore posseti, cervisia tenui, & similibus: vitentur

vitentur caro & juſcula ejus, quibus ſanguis, ob nimiam pabuli *Sulphurei* copiam, plus debito accenditur, etiam frigida & acida quævis nocent, hæc enim ſanguinem magis congelant, & aſtrictione vaſorum oſcula contrahunt, ut variolæ minus libere erumpant; etiam calida & cardiaca caute adhibeantur, his enim ſanguis & humores agitantur nimis, & in confuſionem aguntur.

II. Cum variolæ apparere incipiunt, *tria* ſunt, quæ regula conſtanti quibusvis ægrotantibus agenda præcipimus; nimirum ut lenis & blanda *diaphoreſis* uſque in ſanguine continuetur; etiam ut *guttur*, ac *oculi* à nimia variolarum eruptione præſerventur. Quo ſanguis leniter efferveſcens variolas emittat, decocta ficuum, florum calendulæ, & raſuræ Cornu-cervi, in liquore poſſeti vulgo præſcribuntur, & eorum uſus à longo tempore fere inter omnes increbuit; propter eandem intentionem, Cardiaca moderata aliquoties in die propinare ſolemus, calida autem & fortiora ſedulo vitentur: purgatio & venæ ſectio hic peſſime audiunt, & cogente licet neceſſitatis prætextu, propter opprobrii metum, hæc Medici vix audent celebrare: pro tuendis gulæ, & gutturis partibus, exterius ſcutum croco interſutum, & lacte muliebri intinctum apponimus, hæc enim poros apetiendo, venenum ab intimo gutturis exterius alliciunt; etiam in hunc finem adhibemus gargariſmos, & oris collutiones, quæ reſtrictione ſua variolas intus erupturas cohibeant: oculos Epithematis ex aqua roſarum, lacte muliebri, croco, & ſimilibus, crebro iteratis, ab incurſu variolarum munimus: præter hæc, ſymptomata quædam horrenda quandoque urgent, quibus cum ideneis remediis tempeſtive occurratur; adſunt modo vigiliæ, phrenitis, hæmorrhagiæ, vomitus, diarrhœæ, variolarum recurſus: his & quibuscunque aliis pro re nata prudens Medicus novit proſpicere; in quibus tamen magna cautione opus eſt, ne dum exiguis conſulimus, nimia pharmacorum moleſtia magnum naturæ opus interturbetur. Etenim toto hoc tempore una & continua eſt criſis: quare nihil temere movendum eſt. Maxima requiritur Medici, & miniſtrantium ſedulitas, & circumſpectio, quando hic morbus

in

in ſtatu eſt; ſcilicet, ne cum variolæ plene eruptæ, & ad ſummam molem evectæ ſint, tranſpirationem impediant; tunc enim de febre redintegranda, & de materiæ malignæ intus reſtagnatione ægri periclitantur, quorum alterutrum dum præcavere ſtudemus, ſæpe alterum inferimus.

III. Cum morbus in declinatione fuerit, & variolæ emarceſcere, & incruſtari inceperint, res ut plurimum extra periculum ſita eſt, nec multum negotii Medico incumbit: victu adhuc tenui, & carnium experti, ægrotus, licet valde eſuriens, contentus ſit; ſi puſtulæ tardius deciderint, linimentis, & Epithematis earum caſum maturare ſolemus, à quibus ne altiores relinquantur foveæ, præcavetur: poſtquam æget, variolarum exuviis per totum depoſitis, lecto exſurgere, & in cubili obambulare poteſt, purgatione bis, aut ter iterata, ſordes, & materia excrementitia in viſceribus, & ſanguine relicta, auferantur, & dein victu lautiori ui permittatur.

Variolis adeo affines ſunt *morbilli*, ut ſeorſim ab illis tractari, apud plerosque Authores, non meruerint; quin utriusque affectus, ſimili modo, & methodo una traduntur. Eſſentia, & curatio, quoad magis, & minus, ſive accidentaliter ſaltem differunt; quia in morbillis exanthemata non adeo in molem attolluntur, neque ſuppurantur; quare citius, & cum minori periculo, ægritudo finitur. Solet hic affectus ſæpiſſime inter pueros graſſari, rarius ætate grandiores, aut ſenes corripit, etiam qui variolis prius laborârunt, non ſunt adeo morbillis poſtea obnoxii; in plerisque vero affectus ſunt cognati; ſcilicet, in *morbillos* labes ab utero contracta homines *ſolos, omnes*, & *ſemel* diſponit; diatheſin latentem maligna aëris conſtitutio, interdum & crapula, ſæpiſſime contagium ſolent in actum deducere: adſunt malignitatis notæ, & cum pernicie, & contagio ægritudo ſæpe epidemica exiſtit.

Ut rei ſummam breviter contraham: videtur quod *morbilli* ſint fermenti extranei, ab utero contracti, levior quædam efflorescentia; qua particulæ nonnullæ, in motum concitæ, ſanguinem leniter effervescere, & parum coagulari faciunt; quare ſtigmata inde pro-

lata,

lata, ſine cuticulæ diſruptione, ſola evaporatione diſſlantur: variolæ autem ſunt ejusdem fermenti plenior, valida, & ſecundum omnes particulas agitatio, quæ majorem ebullitionem, & coagulationem ſanguini inferens, exanthemata longe plura, eademque mole grandiora, & non niſi ſuppuratione diſſolubilia, producit: quando variolæ præcedunt, non tantum ejusdem affectûs, ſed plerumque morbillorum exinde ſequitur immunitas; morbilli, quia fermenti particulas ſolum aliquotas abſumunt, adhuc diathesin ad variolas relinquunt, quare ſenes, aut ætate grandiores morbillis non ita prompte inficiuntur, quoniam aut variolis prius infecti contagio abſolvuntur, aut leviori hujus affectûs miaſmati, eorum ſpiritus robuſtiores, facile reſiſtunt.

Doctrinam de *Variolis* præmiſſam facile eſſet ægrotantium hiſtoriis & obſervationibus illuſtrare, quippe circa nullum præterea morbum uberior ſuppetit exemplorum copia, aut accidentium varietas: è numeroſa, quæ hujus farinæ eſt, ſupellectile paucos ſolummodo caſus, eosque anomaliis quibusdã inſignes, hoc loco proponam.

Uſitatum eſt quosvis variolis affectos, ſimili, aut prorſus eadem medendi methodo, ac victûs ratione tractare; quare ad vulgares Medicus raro accerſitur; verum muliebribus quibusdam clinicis, quæ hanc Iatricen ſe optime callere venditant, res tota committitur: atque iſtæ ſolent juſculis, & quibusvis ægri ſorbilibus, flores calendulæ, raſuram Cornu-Cervi, & interdum ficus incoquere; item quavis nocte bolum ex diascordio exhibere: qui tali regimine non convaleſcunt, minime neglecti, ſed præ morbi atrocia incurabiles pronunciantur. Verum enimvero hujusmodi praxin non ex æquo omnibus convenire, nec quibuslibet indifferenter adhibendam eſſe, duæ ſequentes hiſtoriæ patam facient.

Juvenis viginti circiter annos natus, corporis gracilis, & temperamenti calidioris, ineunte vere febricitare cœpit, primis diebus vomitus atroces, cordis oppreſſio, æſtûs & rigoris vices crebræ, dolor in lumbis, phantaſiæ perturbatio, & vigiliæ infeſtabant: die tertio variolis apparentibus ſymptomata iſta remiſerunt, uſque tamen febris cum ſiti & calore perſtitit: huic non ſolum decocta in hoc morbo aſſueta, verum & Julapia

N. Crynes

eleganter propter gratum ſaporem parata, adeo nauſeæ & moleſtiæ fuerunt, ut eadem ſine magna moleſtia nedum pitiſſare licuerit: quoties horâ ſomni diaſcordium, aut aliud temperatius cardiacum, ad diaphoreſin continuandam vel in exigua quantitate ſumeret, nox inſomnis cum jactatione plurima, & dein primo mane hæmorrhagia inſequuta eſt; qua quidem, variolis plene eruptis, propter hanc occaſionem ſemel & dein rurſus contingente, ægroti ſalus inſigniter periclitata eſt, quare cum ſanguinem huic à levi irritatione immodice effervеſcere aptum obſervatione comperiiſſem, pro re nata hanc methodum inſtitui. Pharmacia prorſus omni poſthabita, pro ſiti reſtinguenda cereviſiam tenuem, & Amygdalatum ſimplex ad libitum ſumebat: pro victu, quoniam juſcula avenacea & hordeata quævis reſpuebat, ſolummodo erant poma ad teneritudinem cocta, & dein ſaccharo & aqua roſacea condita, quæ aliquoties in die comedebat. Natura tenui hoc regimine contenta, ac ab alio quovis perturbari viſa, opus ſuum feliciter peregit, ut ſine gravi poſtea ſymptomate, variolis ſenſim maturatis, & dein ſponte decidentibus, æger convaluerit.

Medio autumno ſuperioris anni, Adoleſcens perillustris, ſanguine acri præditus, & hæmorrhagiis narium crebro obnoxius, variolis ægrotabat, ſanguis ſponte ſua immodice effervebat, ut puſtulæ per totum corpus conſitiſſimæ erumperent: huic ſerum lactis cum floribus calendulæ, aliisque uſitate incoctis, item julapia, aut cardiaca quævis (temperata licet) diaphoreſin leniter promoventia, ſanguinis fluxum certiſſime concitabant, quare ſimilem ac in ægro prius citato victus rationem præcepi, qua quidem melius habuit; utcunque in ipſo morbi ſtatu (cum, variolis plene eruptis, ob difficiliorem transpirationem ſolet febris in omnibus nonnihil redintegrari) hic ægrotus in hæmorrhagiam copioſam incidit; ut poſt largam ſanguinis profuſionem variolæ flacceſcere inceperint: poſtquam remedia pro ſiſtendo ſanguine quamplurima incaſſum tentarentur, tandem à ſacculo (cui inerat buſo in Sole exſiccatus, & contuſus) circa collum ſuſpenſo, primo ac immediate levamen ſenſit, etenim hæmorrhagia hinc ſtatim ſedata & (cum Epithema hoc conſtanter

constanter postea in sinu gestaret) non amplius redeunte, ægrotus noster usque victu tenuissimo & infrigidante usus, integre convaluit; ut revera hinc constare videatur, quod licet sanguis in hoc affectu insigniter ad coagulandum aptus fuerit, tamen quamdiu spiritus vitales fortes & robusti satis regimine potiuntur, ipsi, propriis viribus innixi, portiones cruoris congelatas velut discretione quadam sagaci optime secernunt, & eliminant; atque hoc opus maxime perturbatur, cum iidem spiritus à cardiacis aut victu calidiore irritantur nimis, & in confusionem aguntur: in *peste* autem secus accidit, quoniam in hac, si mora conceditur, spiritus ipsi statim à veneno profligantur; quare hic aperto Marte illico dimicandum est, cum in *variolis* Medicus *cunctando potius restituat rem.*

Circa *missionem sanguinis* instante variolarum eruptione valde ambigitur: olim inter nostrates hęc res sacra audiebat, neque sub ullo necessitatis prætextu phlebotomia admitti solebat: nuper autem experientia duce in quibusdam casibus sanguinem mitti omnino utile & necessarium esse comprobatur, quæ tamen evacuatio si in quavis constitutione indiscriminatim adhibeatur, aut, quando isthac opus fuerit, in quantitate nimis larga peragatur, magna sæpe incommoda exinde sequuntur.

Ante aliquot annos fœminam illustrem juvenem, vultûs floridi, & temperamenti calidioris, post quartum ingravidationis mensem valde febricitantem invisi: vomitu immani, lumborum dolore atrocissimo, insuper calore ac siti intensissimis, urgebatur: erat pulsus celerrimus cum vibratione forti & vehementi: licet variolæ illic loci nusquam increbrescerent, tamen hujus affectûs symptomata isthęc suspicionem non levem incutiebant; utcunque, sanguinem mitti debere ejus effervescentia valde immodica indicabat: quare circiter uncias sex illico detraxi: exinde calor nonnihil remisit, usque tamen vomitus cum dolore atroci in lumbis perstabat: hora somni bolum cardiacum cum laudani nostri gr. sem. exhibui, unde somnus quietus cum placida diaphoresi, & symptomatum omnium sedatione successit: mane proximo variolæ eruperunt; quibus licet ægra consitissimis afficeretur,

tamen sine periculosa ægritudine, aut abortûs metu convaluit, & gravidationem integre complevit.

Novissimo autumno vir robustus, habitûs corporis athletici, vultûs tamen pallidi, & temperamenti frigidioris, in febrem incidit: die secundo cum calore & siti, doloreque in lumbis immanissimo, torquebatur: cum sanguinem in exigua quantitate mitti præscriberetur, pseudo-Chirurgus accersitus ipsum fere ad sesquilibram detraxit: paulo post æger sudore frigido perfundi, viribus subito collapsis, rigore, pulsu debili, inæquali, & crebra lipothymia tentari cœpit: hoc tempore accersitus cardiaca temperata crebrâ vice sumenda exhibui. Inde cum pulsu & spiritibus restitutis febris redintegrata est, quæ postea per plures dies, imo hebdomadas, irregulari admodum modo ægrum exercuit: etenim per tres aut quatuor dies valde incalescere, etiam siti, vigiliis, cephalalgia, aliisque symptomatis infestari, dein sudore copioso, & velut critico per totum suffundi solebat, quo quidem semidiurno spatio se melius habuit: exinde vero febris denuo recrudescens materiam usque novam crisi alia ac deinceps alia difflandam crebro congerebat: postquam per viginti ut minus dies ἀνωμάλως ita febricitarat, tandem variolæ in singulis partibus corporis sparsim erupere; & tunc primo febris in totum remitti cœpit: intra paucos tamen dies propter errores in victu commissos pustulæ quamplurimæ rursus subsidebant, paucis tantum ad maturitatem perductis: utcunque, variolarum subsidentium vice, Bubo ingens pone aurem dextram accrevit; qua brevi suppurata, & disrupta, puris magna copia per plures dies effluxit, & ita tandem corruptelæ sanguinis, alias difflari inhabiles, sensim eliminabantur, & ægrotus salutem integre recuperabat.

CAP. XVI.

De Puerperarum Febribus.

PUerperarum febres supra communium aliarum indolem valde periculosas esse, vulgaris experientia abunde testatur: etiam easdem, quoad essentias, à *synocho* tum *simplici* tum *putrida* plurimum differre, è signis & symptomatis earum rite perpensis liquido constat. Quapropter non abs re fore duxi, post febres malignas, *acutos puerperarum morbos*, utpote ob perniciem ipsis summe affines, tractare. Prius tamen quam affectus ipsos explicare aggredior, earum subjecta, scil. puerperarum corpora, quali modo sint prædispositа, & quo apparatu ejusmodi ægritudinibus fiant obnoxia, considerare oportebit.

Circa hoc primo occurrit, quod sanguinis menstrui fluxum pati, humano generi ibidemque fœminis omnino conveniat; de cujus natura & origine non erit hujus loci inquirere: at adnotare sufficiet, quod in istis cruoris periodice excernendi particulæ sint valde fermentiscibiles, quæ, si præter solitum naturæ morem in corpore retinentur, sæpissime plurium ægritudinum causa existunt: excepto tamen si mulier utero conceperit. Toto enim ingravidationis tempore sine magno incommodo menses subsistunt; atque interea pro nutricatu fœtûs lac, sive humor alibilis, in magna copia circa placentam uterinam deponitur: post partum vero ista diuturna mensium suppressio copioso lochiorum profluvio compensatur, atque lac intra triduum utero penitus relicto ubertim in mammas profilit; quo tempore puerperæ solent febricula tentari. Quod si lac è mammis propellitur, versus uterum denuo restagnat, & una cum lochiis sub forma humoris albicantis excernitur. Interim à partu uterus ipse varias affectiones subit: sæpe enim ejus tonus læditur, unitas solvitur, & alia plurima accidentia inducuntur, quæ puerperas periculosæ aleæ sub-

jectas reddunt. Quare ut acuti earum morbi rite explicentur, de tribus hisce considerationem præcipuam habere convenit; scil. primo, de fœtûs nutricatu, sive de generatione *lactis*, tum in utero, tum in mammis, deque metastasi ejus ab alterutro in alterum. Secundo, de sanguinis materni purgamento, sive de *lochiorum profluvio* post menstrua diu suppressa. Tertio, de *uteri* post partum *statu*, ejusque in alias corporis partes *influxu*. Atque, his præmissis, de febribus puerperarum, scil. tum *lactea*, tum *putrida* dicta, quæ ob perniciem maligna dici meretur, verba faciemus.

Primo, *Lac*, & *humor nutritius* in uterinis partibus pro fœtûs nutricatu congestus, sunt natura consimiles, licet consistentia aliquantum differant. *Lac* est revera crassius, quoniam ore excipiendum in ventriculo digeri, ac postea tenuior ejus portio massæ sanguineæ convehi debet. *Humor* alter *alibilis* tenuior est, & velut aqua lactis stillatitia, quia per vasa umbilicalia, sine prævia digestione, embryonis sanguini immediate infunditur. Uterque succus è chylo in stomacho materno recens confecto constare putatur: qui in mammis reponitur, crassior, & albidior est propter colum rarius, & in glandulis majoribus coctionem; contra accidit in utero ubi percolatio est strictior & glandulæ sunt perexiguæ. Inter Authores autē valde disceptatur, quibus ductibus iste humor tum in mammas, tum in placentam uterinam deferatur. Contendunt alii lac tantum è sanguine uberius in glandulis cocto progigni; quod tamen propter immensa lactis dispendia, quæ cum sanguine non consistunt, haud probabile videtur. Statuunt alii chylum, sive humorem lacteum, è coctionis visceribus per meatus occultos sine alteratione quavis in utraque receptacula immediate convehi. Veruntamen tantisper, dum isti ductus patescunt, mihi quidem verisimilius videtur, quod à cibis stomacho materno ingestis chyli inde confecti portio statim in venas absorbeatur, qui sanguinis vehiculo potitus, priusquam ipsi assimiletur, in glandulas, hic illic eidem excipiendo destinatas, per arterias advectus, à cruoris massa denuo secretus deponatur; cum enim constet quod potus copiose ingestus cito totam sanguinis massam trajiciat, & sub lymphæ forma per urinam reddatur: cumque ulcera perantiqua mediante cruore humorem

nutritium

nutritium à toto corpore deprædantur, ipſumq; ſub ſpecie putridi ichoris profundant, quid ni pariter ſuccus alibilis glandularum colo ſecretus, priusquam ſanguinis colorem induat, in humorem lacteum faceſſat? Hoc equidem probabilius videtur, quia dum lac ab utero in mammas, & è contra fertur, ſanguinis maſſam pertranſiens, perturbationem in toto cum intemperie febrili concitare ſolet; inſuper primis à partu diebus, quando glandulæ ſecretionis officio minus recte defunguntur, jumenta, quæ lochia non excernunt, lac cruentum, (hoc eſt, ſanguine præ copia ſimul exundante, commixtum) uberibus emulgendum præbent.

Secundo, quod ad *menſtrua* ingravidationis tempore *ſuppreſſa*, & *lochia* à puerperio copioſe dimanantia ſpectat; dicimus, quod à fœtu concepto menſtrua deſignatione divina ſupprimi oportuit, eo quod eorum fluxus ſæpe abortum inferat, dein quoniam vaſa, ſucci alibilis in partes uterinas exſudatione continua, deplentur, ſanguinis maſſa in turgeſcentias fluxu menſtruo ſedandas non facile aſſurget. Ob eandem rationem mulieribus, quamdiu infantes lactant, catamenia ut plurimum ſiſtuntur. In quibusdam forſan ſanguine calidiori præditis, menſes, tum ingravidationis, tum lactationis temporibus, fluunt; verum id rarius, & non ſine incommodo evenire ſolet. Interea tamen menſtrua durante ingravidatione ſuppreſſa, quoniam longe minus humoris nutritii tunc temporis pro lacte impenditur, multo magis ſanguinem depravant, quam eadem ſub lactatione cohibita ſolent. Quinimo ex iſtis in priori ſtatu diu ſuppreſſis labes quaſi venenata cruoris maſſæ imprimitur, quæ, niſi ſtatim à puerperio diuturno lochiorum fluxu expurgetur, affectus graves, & fere malignos producit. Quare, ut de lochiis fluentibus ſententiam feram, dico, quod hæmorrhagia iſta è vaſis, quibus placenta utero cohæret, diſruptis immediate procedat, quodque hac via ſanguis & humores excrementitii, partim circa uterum durante ingravidatione congeſti, & partim è tota cruoris maſſa fluxiles evacuentur; ſcil. dum uterus, prius mole intumefactus, ſtatim à partu concidit, & in minus ſpatium contrahitur, ſanguis è vaſis in eo patentibus copioſe exprimitur. Præterea autem in quantum durante catamenion ſuppreſſione maſſa ſanguinea particulis valde

fermentativis imbuitur, quamprimum à partu ora vasorum aperiuntur, illico, velut instante largiori mensium fluxu, totus effervescit cruor, (non secus ac mustum urre aperto) & particulas maxime fermentescibiles lochiorum dimanatione, tanquam efflorescentia, è sinu suo expurgare nititur: ideoque præter sanguinem, qui primis diebus, propter vasa recens aperta, sæpe purus effluit, postea ichores valde discolores, scil. lividi, aut virides, illique valde fœtentes, excernuntur. Hujusmodi fluor per quatuordecim ut minus dies, imo in quibusdam per mensem durare solet; atque si ob errata quævis prius sistatur, quam tali efflorescentiâ satis depuretur cruoris massa, illico febris valde periculosa cum tetro symptomatum apparatu induci solet: de qua inferius proprio in loco dicetur.

Tertia consideratio, ad doctrinam de puerperarum febribus prævia, præcipue circa ipsum *uterum* versatur; quomodo nimirum à puerperio afficiatur, & qualem in alias corporis partes influentiam habeat. Quoad *prius*, duo sunt præcipue accidentia, è quibus acuti puerperarum morbi multum dependent: Primo, scil. *uteri concidentia*, sive ab ingravidationis mole ad naturalem situm & magnitudinem reductio: Secundo, intra cavitatem ejus, propter disruptam placentæ connexionem, *unitatis solutio*. Quando fœtus cum involucris deponitur, statim latera ipsius uteri, prius valde ampliata, mutuo concidunt, & fibrarum ope sese in spatium angustius sensim contrahunt; propter hujusmodi contractionem sanguis & ichores è vasis & poris uterinis copiose exprimuntur, & cum lochiis excernuntur: interdum vero accidit ob res præternaturales in utero contentas, uti sunt pars secundinæ, mola, grumi sanguinis, *&c.* etiam si à partu laborioso contusio aut magna dilaceratio accidant, quod uterus haud rite se contrahit, sed, fibrarum motu inverso, sursum ascendit, & in molem attollitur; necnon, membranis spasmo affectis, ipse torminibus, quasi adhuc urgeret partus, usque tentetur; cujusmodi affectiones si aliquamdiu perstent, propter orificium uteri motu convulsivo constrictum sæpe eriam lochia sistuntur; hinc gravia symptomata succedunt, & sæpenumero febrem vel primo excitari, aut ob aliam causam inductam longe periculosiorem reddi, contingit;

git: Secundo, quoad unitatem à placenta disrupta solutam, partus aut legitimo tempore, aut præcipiti, & festinato nimium, evenit: dein secundina vel integra rejicitur; vel divulsa, parte ejus pone relicta, quasi dimidiate abscedit. Si puerperium justo tempore succedit, atque fœtus cum involucris ab uteri cavitate, quasi fructus ab arbore maturus, integer, & sine violentia decidit, vasorum ora nonnihil reserantur, ut lochia moderate fluant; hinc vero nullum symptoma gravius timetur: sin fœtus, nondum partui maturus, quasi vi abrumpitur, licet placenta cum membranis integra divellatur, tamen vasis dilaceratis major hæmorrhagia, & demum vasorum osculis ichorem fœtidum exsudantibus, dispositio ulcerosa succedit. Quod si pars, aut tota secundina uteri lateribus post partum adhæreſcant, illic putreſcunt, ichores valde fœtidos exsudant, & tetros affectus provocant; sæpe orificium uteri occluditur, & intus retinet grumos sanguinis, membranarum aut carnium frustula; quæ, ob calorem putrescentia, sanguinem, & humores, per circuitus è toto corpore illuc confluos, venenant; etiam proritatione molesta partes uterinas utpote valde sensiles in spasmos cient.

Cum itaque à puerperio modis prædictis noxa utero infertur, eadem aliis partibus, non sine totius corporis molestia, cito communicatur: quod quidem duplici ratione fieri solet. *Primo* enim hoc contingit, quia lochia excerni prohibita statim in cruoris massam restagnant, ipsamque velut miasmate virulento inquinant: insuper è contentis in utero putrescentibus, aut ipsa ichoris substantia, aut particulæ à re cadaverosa discedentes, sanguini & succo nervoso illac pertranseuntibus commiscentur, eorumque liquores brevi totos inficiunt. *Secundo*, affectiones hystericæ latius extenduntur propter insignem consensum, qui inter uterū & cerebrum cum totius corporis fibris & membranis, mediante nervoso ductu, intercedit: cum enim nervorum extremitates, circa partes uterinas constitæ, ob humoris noxii præsentiam in spasmos & motus convulsivos adiguntur, convulsiones illic susceptæ, statim superius latæ, per nervorum nixus, atque περιστολὰς, cerebrum versus perrepant; adeoque viscera succedsive inflari, & immaniter convelli, & cerebrum demum ipsum percelli,

ejusque functiones velut obrui contingit: hinc à motibus convulsivis circa uterum exortis, ventris & hypochondriorum inflatio, rugitus, vomitio, singultus, præcordiorum angustia, respiratio difficilis, præfocationis sensus, & sæpe stupor, & ἀφωνία, aut saltem ex his aliqua, concitantur: nec ita plane cessat Tragædia, quin, cerebro per continuationem affectûs etiamnum læso, exinde in alias partes noxa retorquetur; ut sæpe totum nervosum genus in motuum anomalias compellatur. Quod enim per vapores fieri vulgo dicitur, & affectus, qui ab infra ad superiora perreptans *vaporum ascensus* vocatur, nihil aliud est, quam membranarum ductuumque nervosorum partes successive in spasmos adactæ. Porro in hujusmodi affectibus actio læsa non semper incipit, aut primo sentitur in ea regione, aut loco, ubi noxa infligitur, neque passiones quæ dicuntur hystericæ solummodo ab utero procedunt; namque interdum molestia immediate infertur *cerebro*, spasmi autem & contractiones in *extremis partibus* incipiunt, atque aliquando nervorum extremitates alicubi in visceribus, puta stomacho, liene, renibus, non minus quam in utero vellicantur; in quibus exortæ anomaliæ, in viciniam, indeque in cerebrum continuantur: è quo rursus in alias partes, & non raro in totum corpus convulsiones reflectuntur. Rem ita se habere in fœminis puerperis, aliisque febricitantibus, sæpius adverto: nimirum nonnullæ propter uterum male affectum, aliæ vero ob materiem febrilem critica metastasi in cerebro defixam in passiones hystericarum æmulas incidunt. Atque his, de apparatu puerperarum febribus prævio, rite perpensis, non est quod ulterius in limine hæreamus, modo adnotetur quod partutientium (præcipue quæ sunt imbecilles, & tenerioris constitutionis) corpora maxime à partu laborioso & difficili debilitantur, adeo ut propter hanc solam occasionem intemperies febriles facile concipiant, atque hoc aut alio modo inductas ægre ferant. Jam proxime de febribus ipsis, quibus puerperæ laborare solent, dicamus; quorum affectuum *tres* veluti *species* vulgo recensentur; scil. *febris lactea putrida*, aut istiusmodi, quæ *symptomate* quodam mutuatitio, præcipue autem *pleuritide*, *angina*, aut *variolis*, *insignita* est; de quibus ordine disseremus.

Febris

Febris Lactea.

Superius diximus adhuc in incerto esse ex qua materia lac immediate constet, & quibus ductibus in mammas feratur, insuper quando ἀνατομία anatomica hac ex parte omnino cessat, me in ea esse sententia, quod chymus lacteascens ex alimentis in visceribus confectus, indeque pro succo nutritio sanguini confusus, denuo statim è massa ejus, ope glandularũ in utero, aut mammis, non secus ac serum in renibus, magna ex parte secernatur, ut nutrimentum fœtui, aut in ventre, aut sinu materno gestato, suppeditet. In gravidationis tempore, licet maxima hujus portio ad uterum derivetur, tamen ultimis mensibus ejus aliquantulum in uberibus deponitur; circa tertium vero, aut quartum à puerperio diem, lac in mammas uberius, & velut cum impetu quodam fertur, ut cito eas ad tensitatem impleat, & aggravare incipiat. Hoc tempore puerperæ (licet non omnes, pleræque tamen) intemperie febrili, cum siti, calore, & inquietudine totius corporis affici solent, queruntur de dolore gravativo in dorso & scapulis, de mammarum plenitudine, & æstu: & ni lac diligenter emulgeatur, nimis congestum, sæpe inflammationem cum subsequenti abscessu in mammis parit. Hæc febris, dummodo lochia se recte habent, vix ultra triduum perdurat, quin circa illud spatium sudore copioso sponte oborto sedari solet: hæc tamen intemperies à lactis proventu excitata nonnihil intenditur, & diutius immoratur, si quando lac mammas ubertim ingressum non emulgetur, at illinc denuo repellitur; etenim decessu ejus, non secus ac adventu, perturbatio in toto corpore cum siti ac æstu contingere assolet; quod etiam certius evenit, si Topicis repellentibus illud violenter abigi contigerit: ex uberibus autem eorundem ope propulsum, aut sponte abscedens, cum lochiis sub humoris albicantis forma excernitur, atque sudor, aut plenior diaphoresis morbi reliquias exterminat. Quod si hujusmodi intemperie propter lactis commotionem inducta lochia sistantur, vel errata in victu admittantur, aut causa evidens alia quæpiam accesserit, ut cruoris effervescentia intendatur, non raro febris lactea, pejora statim symptomata ascifcens, in putridam, seu potius malignam migrat.

Febris

Febris prædictæ *causa*, seu *ratio formalis* (donec lactis innotuerit iter) tantum ex *hypothesi*, & quasi augurio quodam proponi poterit; *suppositio* enim, quod humor lacteus peculiari ductu è visceribus coctionis sine ullo sanguinis commercio immediate ad mammas feratur, intemperies ista febrilis orietur, eo quod, mammis lacte repletis, & valde distentis, vasa sanguinea comprimantur adeo, ut cruorem illac confluum non facile transmittant; unde cruor in circuitu suo præpeditus juxta totã ejus massam tumultuari incipit, & spiritibus inordinate commotis, & penitus confusis, efferveſcentiam concipit, qualis à πυρέτοις, crapula, phlegmone, aut vulnere inducta, synochum simplicem passim constituit; sin vero lactis materia (uti non improbabile est) sanguinem trajiciat, hæc puerperarum febris hinc nata videbitur, quod cum utero relicto ad mammas latex iste transferatur, magna ejus portio in cruoris massa subsistat, quæ siquidem debitum succi nutritii penum excedat, adeoque tota assimilari nequeat, insuper partibus heterogeneis scateat, velut extraneum quoddam & non miscibile sanguini molestiam creat, proque ipso eliminando & foras excernendo efferveſcentia febrilis triduana impenditur: cum enim chylus lacteſcens, circa uterum secerni assuetus, mox à puerperio ista excretionis via præpediatur, in sanguinis massam restagnans, primo illic uberius congeritur, quam aut totus in nutrimentum faceſſere, aut in mammas excipi poterit: hinc vasorum plenitudo & turgeſcentia, necnon propter superflui subactionem & exclusionem immodica sanguinis fermentatio oriatur necesse est: quare lac non tantum in itinere ad mammas, at etiam inde versus uterum reditu, scil. propter utrumque sanguinis trajectum, febriculam parit.

Utcunque vero hujus morbi *causa* statuatur, circa *curationem* parum aut nihil intererit: hæc enim naturæ omnino committitur, & quamdiu lochia se recte habent, sine ope medica, ut plurimum sat feliciter procedit: quippe post efferveſcentiam sanguinis per 3 aut 4 dies peractam, aut sudor copiosus, aut transpiratio liberior hunc affectum solvit; nimirum aut particulæ humoris lactei, inter assimilandum degeneres, aut recrementa adusta, à sanguinis deflagratione residua, aut simul utraque fomitem febri suppeditantia, paulatim subigun-

tur,

tur, & foras evaporantur, quibus exclusis, sanguis, extranea mixtura liber factus, ciro pristinum statum recuperat; interea tamen quædam regulæ vulgares circa *lactis admissionem*, aut ejusdem ex uberibus *propulsionem* observari solent. Si lac copiose nimis in mammas prosilit, ut earum inflammatio, necnon immodica sanguinis effervescentia præcaveantur, tunc temporis victus tenuior, & parcior, nimirum ex jusculo carnium exporte, & in minore quantitate imperatur; etiam ubera suctu crebriori deplentur: si matri infantem lactare minus commodum fuerit, usitatum est primo, aut tertio à puerperio die, Ceratis modici adstringentibus (utpote ex emplastro de minio, *&c.*) toras mammas obtegere; sic enim spongiosa glandularum substantia nonnihil constringitur, quo humorem lacteum illuc scaturientem minus prompte suscipiant, hoc tamen remedii genus caute adhiberi debet, ne si lac omnino excludatur, aut nimis confertim è mammis abigatur, in cruorem subito restagnans, ejusdem inordinationem, febris putridæ, sive malignæ prodromam inducat: de quo proxime dicendum restat.

Puerperarum Febres putridæ.

PUerperæ ex male affecti corporis vitio, tanquam aut æ pestilentialis contagio tactæ, *febri putridæ*, seu potius *malignæ* quam nimium obnoxiæ reperiuntur; hujusce vero morbi labem haud omnes ex æquo suscipiunt; etenim pauperes, μισθαρναι, rusticæ, aliique duris laboribus assuetæ, necnon viragines, & meretrices, quæ clandestina agunt puerperia, sine magna difficultate pariunt, & deinceps brevi à lecto excitatæ, ad solita redeunt opera: mulieres autem ditiores, tenellæ, & pulchræ, pleræque vitam sedentariam degentes, quasi maledicti divini graviori modo participes, *in dolore pariunt*, indeque mox à partu difficiles, & periculosos subeunt casus; cujus ratio videtur in hoc sita, quod quæ multo exercitio utuntur, sanguinem continuo exagitant, & eventilant, ideoque à suppressis mensibus miasmata pauciora in morbi materiam congerunt; porro mulieres laboriosæ, & agiles, cum partes nervosas habeant firmiores, ideo motibus convulsivis, & affectibus vulgo dictis hystericis minus subjiciuntur: è contra, delicatulis, & otiosis ingravidationis tempore sanguinis massa valde impura,

impura, & fermentescibilis evadit; insuper quia cerebrum, & nervorum systema molle & imbecillum habeant, à levi qualibet occasione spirituum animalium distractiones, partiumque nervosarum motus inordinatos perpetiuntur. Atque hic obiter notandum, quod fœminæ præ viris, aliæque ejus sexûs præ aliis, affectiones dictas hystericas sentiunt, non tam ob uteri ipsius vitia, quam propter debiliores cerebri, & nervosi generis constitutiones: taliter enim affectis passiones iræ, tristitiæ, metûs, necnon objecta quævis aëria, aut fortiora, partium istarum crases, & functiones facile pervertunt, quæ, cum semel læsæ fuerint, iisdem anomaliis postea fere semper assuescunt. Verum unde digressi sumus revertamur. Febris modo proposita puerperas quidem variis temporibus, & propter diversas occasiones infestare solet, modo statim à partu, præsertim si difficilis, & laboriosus fuerit, modo prima, modo secunda, tertia, aut quarta septimana exoritur; quo tamen serius incipit, eo tutius absolvi solet. Typus vero affectûs istius fere hunc ad modum peragitur. Post præviam indispositionem aperta febricitatio, plerumque cum rigore, aut horrore primum insultum constituit, quem statim calor subsequitur, postea sudor succedit: die uno forsan, aut altero, caloris, & frigoris varii reciprocantur paroxysmi; dein sanguine per totum accenso, lochia, si non prius suppressa, aut minute fluunt, aut prorsus subsistunt: si morbus sit acutus, & celeris motûs, die tertio, aut quarto ad ἀκμὴν pervenit; tunc calor intensus cum siti valde molesta, pulsus vehemens, & citatus, vigiliæ pertinaces, magna inquietudo totius corporis, ut huc & illuc continuo in lecto decumbentes sese jactitent, urina crassa, & rubicunda, aliaque gravia symptomata increbrescunt: dum febris hoc modo in statu est, crisis minime expectetur; nunquam enim sudore critico hunc morbum solutum vidi; quin res admodum in præcipiti versatur, ut postquam sanguis aliquantisper efferbuerit, materia adusta statim in cerebrum translata, ipsius, & totius nervosi generis inordinationes periculosæ, & gravissimæ è vestigio ingruant; namque tendinum motus convulsivi, circa viscera distensiones miræ, & inflationes passionum hystericarum æmulæ, sæpissime concitantur; dein aliquando phrenitis, aut delirium, non raro stupor, &

ἀφωνία

ægunia etiam ſubſequuntur; fere in omnibus ſine cauſa manifeſta vires ſubito proſtratæ jacent, pulſus debilis, & inæqualis evadit, & ægrotantes cito in mortem præcipitantur: ſi quæ forſan evaſerint, aut reſtituto lochiorum fluxu, aut diarrhæa ſuperveniente, poſt longam ægrotationem ægre, & vix tandem emergunt: novi in quibusdam maculas purpureas apparuiſſe; certe in pleriſque ſymptomata, quæ aut ſanguinem, aut ſuccum nervoſum ſpectant, malignitatem non levem arguunt.

Hujus febris *cauſas* vulgari more in *procatarcticas, evidentes,* & *conjunctas* diſtinguere libet. Iſtæ prioris generis, è quibus morbi malignitas, & ſumma pernicies dependent, præcipue ſunt duæ, ſcil. *primo,* à longa menſium ſuppreſſione *prava ſanguinis diathefis: ſecundo,* (à *partu*) *malæ uteri affectiones* ex periculoſis mulierum puerperiis (quæ maledictionem divinam ratam faciunt:) à menſtruis diu ſuppreſſis non modo turgeſcit ſanguis, ejusque partes ſulphureæ nimis evectæ incendio aptiores redduntur, verum inſuper cruoris maſſa particulis valde fermentativis imbuitur, adeo ut (quemadmodum prius innuitur) veluti miaſmate venenato tacta, effervescens ſtatim verſus putredinem, & inordinationes corruptivas ipſa diſponitur, & præterea liquorem nervoſum illico venenet, ipſumque cerebro, & toti nervoſo generi infeſtum reddat. Hujusmodi labes, ſanguini impreſſa, copioſo lochiorum fluxu expurgari debet; ſin vero à partu uterus male habeat, non modo ſiſtuntur lochia, adeoque totius ſanguinis depuratio impeditur, verum præterea ichores fœtidi illinc cruori traduntur, ipſumque graviter inficiunt; necnon ob motus convulſivos circa uterum inceptos, indeque aliis partibus communatos, in ſanguine, & ſuccis inordinationes concitantur, quæ ſæpe in febris aut productionem, aut exacerbationem conſpirant.

Cauſæ evidentes, quæ aut ſanguini dyscraſiam nacto effervescentiam actualem inducunt, aut uteri vitia in totum corpus invertunt, diverſimodæ exiſtunt. Huc faciunt partus laborioſus, circa uterum unitas ſoluta, contuſio, rerum præternaturalium retentio, diſpoſitio ulcerosa, & pleraque alia accidentia, quæ neceſſitate quadam inducuntur. Occaſiones autem in arbitrio patientum ſitæ, & facile evitabiles, quæ hujusmodi febrem excitare ſolent,

ſolent, præcipue ſunt duæ, ſcil. *mala victus ratio*, & *frigoris ſuſceptio*. Uſitatum eſt fœminis à puerperio imbecillis, primo, aut ſecundo die, carnes animalium, aut eorum juſcula conſummata, aliaque eſculenta earum craſibus valde improportionata, exhibere, unde ſtatim in viſceribus indigeſtio, & magnę moleſtię, atque in ſanguine ob ſuccum nutritium debito opimiorem turgeſcentię febriles oriuntur. Præter errata in victu ſæpe noxa infertur, eo quod earum corpora, utpote tenerrima, etiam ob partûs labores, fœtusq; excluſionem, meatibus undequaque apertiſſimis prædita, nimis incaute frigori exponuntur: pleræque enim, lecti impatientes, intra diem unum, aut alterum, aut citius quam oportuit, veſtibus induuntur, lectoque exſurgunt, inde ſtatim poris cutis ſubito conſtipatis, & aëre in partes uterinas admiſſo, tranſpiratio cohibetur, & non raro lochia derepente ſiſtuntur, quorum utravis febrilem efferveſcentiam excitare ſuffecerit.

Cauſa *conjuncta*, ſive *ratio formalis* hujusce ægritudinis potiſſimum hæc *tria* complectitur; adſunt nimirum, *Primo*, ſanguinis inſignis dyscraſia, ut à febre occaſionaliter inducta exardeſcens, haud æquabiliter deflagret, nec recrementa aduſta paulatim ſubigat, eademque poſtea critice excernat; quin cruor efferveſcens ſtatim in mixtione laxatur, & reſerata ejus compage verſus corruptionem vergit, & deflectit; hinc, quando parum deferbuit, ſpiritus dominio excuſſi in confuſionem aguntur. Interim particulæ Sulphureæ indomitæ, & efferatæ evadunt, quare vires ſine cauſa manifeſta concidunt, pulſus fit debilis, & inordinatus; à deflagratione ſanguinis licet recrementa aduſta plurima congerantur, tamen nihil rite coquitur, aut ſecernitur, quin laborantes, natura valde oppreſſa, licet continuo ſudent, ſæpe nihil levaminis inde capiunt; materies autem febrilis, quæ excerni debuit, in caput, & nervoſum genus transmiſſa, ibidem regiminis animalis perturbationes graviſſimas inducit. *Secundo*, hujus morbi tragœdia, haud minima ex parte, debetur ſucco nervoſo ſtatim acri, ideoque cerebro, ejusque appendici, improportionato facto; hic enim labe à ſanguine contracta inquinatus ſubjecta ſua haud leniter irrigat, & blande inflat, verum teneras iſtas partes (veluti cum vitrioli infuſio lumbrico affunditur) inſigniter vellicat, ac in ſpaſmos, & quaſi trepida-

trepidationum, ac ſubſultuum motus irritat; eorumque functiones interdum prorſus obruit; hinc contracturæ, convulſiones graves, delirium, vigiliæ, quandoque ſtupor, & affectus comatoſi puerperas inceſſunt. *Tertio*, dum hæc aguntur, non raro tertia ſymptomatum cohors laborantes infeſtat, nimirum, eo quod uterus noxa quadam læſus ſe inordinate movet, & ſecundum has, aut illas partes ſpaſmo percellitur, inde mox per membranas, & ductus nervoſos, motus convulſivi totam abdominis regionem pervadunt, quare viſcera, & hypochondria inflantur, ructus, & vomitus graves cientur, dein affectu ſuperius perreptante, partesq; thoracis nervoſas occupante, reſpiratio difficilis, & inæqualis, cordis palpitatio, præfocationis ſenſus in gutture, ob muſculos ibidem retractos, aliaque ſymptomata per totum corpus, eadem noxa cerebro demum illata, excitantur.

Puerperarum febres fere nunquam periculo vacant; ipſas vero aliquando circa prima initia victu tenui, & reſtituto lochiorum fluxu, ſanari contingit; ſin vero intemperies febrilis altius radices egerit, ut totus accendatur cruor, & immodice efferveſcat, prognoſticon non niſi lævi ominis haberi oportet; eritque major periculi ratio, ſi, præter calorem in toto ſuffuſum, laborantes crebro rigore tentantur, ſi magna inquietudine, & vigiliis, cum ſubitis corporum concuſſionibus, aut tendinum contracturis afficiantur: ſi tertio, aut quarto die de tinnitu aurium, cum magna capitis repletione, queruntur, gravius illico malum ingruere colligas, ſcil. materiæ febrilis, & noxiæ in cerebro metaſtaſin; nec minus metuendum eſt, ſi præcordiis oppreſſio, & gravamen incumbant, ut non liceat ægrotantibus libere reſpirare, nec anhelitum alte, & à profundo thoracis, ſed tantum à ſummitate, eumque crebrum, & ſuſpirioſum ducere, interim ut laborantes cogantur erecte ſedere, ſeque huc illuc inquietim commovere: hoc enim arguit ſanguinem in circuitu circa cor & pulmones ſtagnare, necnon grumeſcere, & coagulari aptum: quod ſi pejores adhuc cerebri, & nervoſi generis affectus ſuccedant, atque pulſus debilis, & inæqualis evaſerit, rem fere deploratam pronunties; ſin vero (uti interdum, licet rarius, contingit,) à febre accenſa, & graviter minante, aut repetat lochiorum fluxus, aut diarrhæa cum

levamine

levamine ſuccedat, ſpes aliqua ſalutis, licet in profundo eadem admitti debet.

Circa *curationem* hujusmodi febrium, Medico difficile admodum incumbit penſum, quoniam puerperis pharmacia quævis non modo inutilis, at inſuper noxia admodum apud vulgus habetur; quare Medici raro accerſuntur, niſi cum remediis nullus relinquitur locus, & utilis operæ omnino præteriit occaſio: quod ſi forte circa prima morbi initia adfuerint, non facile erit vulgaribus remediis laborantibus ſalutem procurare; quodcunque vero tentaverint, ni iſtud opiferū fuerit, à mulierculis, & adſtantibus exitiale, & unica mortis cauſa perhibetur; ut revera circa nullius morbi curationem minus commodi, & plus opprobrii nobis obvenire ſoleat.

Methodus autem medendi (non ſecus ac in morbis contagioſis) duplex inſtitui debet; nimirum *prophylactica*, & *therapeutica*: *prior* harum tradit præcepta, & cautiones, quibus puerperę à febrium incurſu præſerventur: *altera* intentiones curativas ſuggerit, quibus laborantes (ſi modo fieri poterit) ſalutem denuo recupereat.

I. Licet hæc febris, quantumvis maligna fuerit, contagio minime accerſatur, & decumbentibus nullus venenati miaſmatis ab extra ſuſcipiendi incumbat metus; attamen puerperæ omnes indigenam habent virulentiæ mineram, & ab hujus noxa, tanquam ſummæ malignitatis fomite, cavere debent; qua propter iis exacto regimine opus eſt, quo nimirum à partu, ſine febris periculo *impuritates ſanguinis*, & humorum rite *expurgentur*; necnon *uteri malæ affectiones ſanentur*; atque *vires* à partu *fractæ*, & *debilitatæ*, debito modo *reſtitui* poterint. Propter hos fines erunt hæc *tria* præſcriptis Medicis potiſſimum inculcanda: *Primo* exactiſſimam victûs rationem puerperis imperari neceſſarium duco; nimirum ut juſculis avenaceis, modo ex cereviſia, modo ex aqua vino albo admixto paratis, necnon panatella, aliisque levioris nutricatûs, per ſeptimanam ut minus, omnino veſcantur; quia multum inaniuntur, ideo crebrius eis ſorbere licebit, at nihil ſolidi, aut fortioris alimenti exhibeatur. Etenim diligenter obſervavi, quod has febres ſæpiſſime induxit præpropera carnium, aut eſculenti lautioris comeſtio. Quippe puerperæ non

ſolum

ſolum utì graviter vulnerati, verum ſicut indiſpoſitionem febrilem ex pertubata ſanguinis craſi, & temperie nacti, tractari debent: apud ipſas enim cruor pridem nimium evectus, & velut impuro miaſmate tactus, pabuli cujusvis Sulphurei acceſſu, citiſſime flammam concipit. *Secunda* poſt victum erit cura, ne à frigore externo incautius admiſſo conſtipentur pori, aut ſiſtantur lochia: etenim à leviſſima occaſione, immutato διαφυσῆς modo, ſanguis prius efferveſcens inordinationes concipit, necnon uterus, Auræ afflatu tactus, ſe contrahit, & vaſorum ora, quo lochia minus fluant, obſerat: quapropter per quinque ut minus à partu dies, mulieres in lecto detineri omnino velim. Scio, quod vulgi mos ſit quasvis die tertio è lecto exſuſcitare, verum exinde plures in febres incidiſſe novi: & revera ſi puerperas extra periculi aleam conſiſtere cupiamus, tutiſſima erit ratio, ut diutius ſe lecto contineant. *Tertius* circa præſervationem reſtat ſcopus, ut puerperis, facta leni ſanguinis proritatione, lochiorum fluxus continuetur: in hunc finem ſolent obſtetrices (ſi quando à partu difficili id malum timetur) ſperma ceti, pulverem tegulæ Hibernicæ, aut crocum vino albo intinctum exhibere: porro juſcula avenacea, ut ſanguinem magis fundant, ex aqua vino albo, aut Rhenano admixto parare, quibus, aut etiam ſero lactis, flores calendulæ, ſolia pulegii, aut Artemiſiæ incoquunt: extant pleraque alia adminiſtrationum genera circa puerperas habenda, quæ utpote vulgo nota hic libens prætereo.

Febris puerperium ſubſequentis *Therapeia* à methodo in putridis uſitata longe recedit: enimvero in iſta non expectandum eſt, ut ſanguis incendio febrili tactus gradatim deflagret, dein recrementa aduſta in ſinu ejus ſenſim congeſta ſubigat, eademque criſi ſecernat: quin potius (uti in maligna fieri amat) quamprimum immodice efferveſcit cruor, à remediis blande diaphoreticis ipſum exagitari, ejusque mixtiones heterogeneas, & impuras foras eliminari convenit: quare inter vulgares (idque haud perperam) in more eſt, puerperis febricitantibus ſtatim ſudorifica exhibere: hoc ritu ſanguine eventilato ejus efferveſcentia ſedatur; necnon propter agitationem ejus lochia, cohiberi apta, in effluxum proritantur. Inter authores plurimum

mum disceptatur, unde hujusmodi febrium initia computari debent, scil. an ab ipso partu, an à primo febricitationis sensu? attamen parum interierit, sive hoc, aut isto modo hujus solutio statuatur: nam, siquidem hæc febris solita putridarum stadia haud æquabiliter decurrat, nec crisin habitura sit, neque remedii cathartici usum omnino admittat, non est ut de periodo ejus, aut mensuratione quoad dies omnino soliciti simus: at vero circa indicationes curativas solum ex usu erit distinguere, de agendis in morbi hujus *principio*, *augmento*, & *fine*: quid etiam, dum vires nonnihil constant, etiam quid in iisdem oppressis, & valde dejectis, moliri debemus.

Cum itaque hac febre puerpera quępiam primo afficitur, (cujus insultus à lactea dignoscitur, quia cum tigore ut plurimum incipit) protinus danda erit opera, ut sanguini flagranti uberius detrahatur pabulum, &, ut superius monui, animalium carnes, aut jusцela ex iisdem procul amandentur; interea tamen frigida quævis, & virtute styptică pollentia, æqua sanctione arceantur; hæc enim sanguinem figunt, & constipant nimis, ejusque expurgationem valde requisitam, tum per lochia, tum per transpirationem curaneam impediunt. Quin potius, febre licet urgente, decocta, pulveres, aut confectiones è moderate calidis exhibeantur: hujusmodi sunt (prout jam dictum) decocta, aut aquæ destillatæ florum calendulæ, foliorum pulegii, Artemisiæ, radic. scorzoneræ, necnon pulveres Bezoartici, sp. Cornu-cervi, Sales herbarum fixi, &c. si lochia sistantur, ut eorum fluxus denuo cieatur, omni modo enitendum erit: huic promovendo conducunt frictiones, & ligaturæ circa femora, & crura, interdum cucurbitulæ, aut veficatoria circa femora, aut coxas, necnon in plantis pedum: quandoque etiam venæ sectio in talo convenit, interea fotus ex decocto hysterico circa pubem applicetur, vel omentum vervecinum calide exemptum imo ventri imponatur; pessaria, & injectiones uterinas aliquando prodesse experientia constitit: si alvus non respondeat, glande violaceo dicto, aut clystere emolliente blande subducatur; à proritatione fortiori cavendum erit, quoniam in puerperio, non secus, ac in febre maligna, à copiosa dejectione,

dejectione, cum ſpirituum deliquio, aures ſubito exſolvi conſtat. Siquando, cum lochiorum ſuppreſſione, ſanguinis perturbatio inſignis, cum vomitu, ſiti, & vigiliis adfuerit, ſæpe *laudanum croco admixtum* felici ſucceſſu exhibitum novi. Vice Julapii refrigerantis hujusmodi mixtura conveniat, ſcilicet, Recipe *Aq. pulegii, meliſſæ* an. unc. 3. *hyſtericæ* unc. 2. *ſyrupi Artemiſiæ* unc. 1. ſem. *tincturæ croci* drach. 2. *Caſtorei in petio ligati, & ſuſpenſi* ſcrup. 1. Miſce. Hujus cochlearia tria, aut quatuor aliquoties in die propinantur.

II. Si, non obſtante hujusmodi remediorum uſu, febris uſque ingraveſcat, & cum pejori ſymptomatum apparatu ſenſim augeatur, ut, præter ſanguinis inordinationes, cerebrum, & nervoſæ partes percelli inceperint, medicamina, licet plurima cujusque generis tentantur, ſæpiſſime minus poſſunt: quinimo, in hoc caſu, indicationes cum iſtis in ipſa peſte adhibendis fere coincidunt: ſiquidem lochia aliquandiu ſuppreſſa, haud facile, aut vix omnino, in magna ſanguinis, & humorum confuſione reduci poterint, ideo diaphoreſin citatius movere convenit: nimirum ut corruptelæ ſanguini, & ſucco nervoſo impreſſæ, & ab utero reſtagnantes, per ſudorem, & tranſpirationem inſenſilem quodammodo eliminari poterint. Quare hic *pulveres*, & *confectiones Bezoartica*, *ſp. Cornu cervi*, aut *fuligmis*, *tinctura è coralliis*, aut *margaritis*, conducunt. Vidi aliquoties hujusmodi medicamentorum ope, in caſu deplorato, cum pulſu aliisque ſymptomatis pauliſper melius ſe habentibus, aliquantulum ſpei affulſiſſe; curatio tamen rarius ſucceſſit: quin cum iſte cardiacorum uſus remitteretur, cum pulſu debili, & diarrhœa ſtatim oborta, laborantes in lethum præcipites ivere.

III. Cum adhuc in deterius res ægrotantium vergant, ut, cum febre aucta, pulſus debilis, & inæqualis fuerit, ac crebri horrores, & motus convulſivi in toto corpore, cum delirio, aut ſtupore infeſtent; tunc Medicus, facto prius lethi prognoſtico, remediis pauciori-bus, iisque fere tantum cardiacis inſiſtat: & à ſanguinis miſſione, ſcarificatione, veſicatoriis, aut cucurbitularum

bitularum uſu omnino abſtineat: tales enim adminiſtrationes ſolum odium,& opprobrium accerſunt, aut propterea à fœminis quibusvis malefici, & crudeles habeamur.

Febres puerperarum ſymptomaticæ.

ACuti puerperarum morbi non modo juxta febris prædictæ typum ſe habent, at nonnunquam ſymptomate quodam inſigni, ſcilicet, *angina, pleuritide, peripneumonia, dysenteria, variolis,* aut alîus generis, ſtipantur; & tunc temporis affectuum iſtorum appellationes ſortiuntur. Non erit opportunum quæ ad naturas, & eſſentias ſingulorum latè pertinent, hoc in loco repetere: quid vero ægritudines iſtæ, cum puerperii affectionibus complicatæ, circa cauſas, aut curationes, peculiare habent, breviter ſubjiciam.

Cuncta iſthæc ſymptomata à ſanguinis coagulatione quadam, & exinde ejus extravaſatione procedere arbitramur: dum vero ſanguis extravaſatur in una parte, ejus effluxus quilibet naturalis, & criticus cohibetur in alia: quare periculum eſt, ne dum cruor, aut in particulari aſſuetóque congelationis foco, aut univerſim in tota ejus maſſa coagulari incipiat, protinus lochiorum diminutio ſiſtatur: quod revera ut-plurimum accidit, ideoque affectus iſti puerperis ſæpiſſime lethales exiſtunt: attamen, exitii cauſa, cum aliquo diſcrimine plerumque evenit, ſcilicet, in *variolis* lochia fluentia malignitatem exterius eliminari cœptam intus revocant, ejusque labe ſanguinis maſſam, & cor ipſum prorſus venenari cogunt; ideoque in variolis purgamenta iſthæc uterina ſiſti convenit: in *pleuritide* autem, *angina,* & *cæteris,* cum morbi ſtimulus, hic, aut illic particulari loco defixus, impuritates ſanguinis per lochia ſecerni debitas ſibi accerſat, & prorſus ab utero derivet, propter iſtam rationem cruoris inquinamentum adauget: lochia in variolis cohibita univerſaliori excretionis modo, cum particulis morbi venenatis, foràs excludi poterint; quod quidem in cæteris ob minutulam, & parciorem ἐκκρίσεως viam non ſuccedit.

Ex his *Angina*, *Pleuritis*, & *Peripneumonia* propter magnam & causæ similitudinem, & curationis analogiam, una considerari poterint: cum puerpera qualibet harum afficitur, putandum est quod, præter miasmata ingravidationis tempore congesta, accedit sanguinis diathesis quædam acidiuscula, cujus ratione, dum ipse febriliter efferveseat, ejus particulæ quædam acore perfusæ, in hoc, aut isto loco congelationem, instar lactis acescentis, & proinde coagulari, subeunt: cruor ibidem gelatus, & in circuitu præpeditus, reliqui transitum inhibet: sanguis autem, motu obstructus, in obicem suum arietat, adeoque circumcirca congestus, & extra vasa propulsus, in tumorem accrescit: inde statim quidquid in ejus massa heterogeneum, & secernibile continetur, in partem affectam velut cloacam deponitur: quare sanguinis corruptelæ per uterum expurgari debitæ, illinc versus morbi hujus focum derivantur, quæ cum hac via satis expurgari nequeant, & cruoris liquor insignius corrumpitur, & affectus istius particularis, scilicet *angina*, *pleuritidis*, aut *alterius* judicium redditur difficilius.

Pro curatione complicatarum hujusmodi ægritudinum, à primis statim initiis enitendum erit, ut sanguis alicubi defixus, & extravasari cœptus circulationi restituatur, nec Apostema faciat; quoniam raro admodum puerperæ, febribus istis symptomaticis correptæ, materiæ *abscessu*, aut *sputo* sanantur: quapropter remedia interna, quæ sanguinem fundunt, & à coagulatione liberant, erunt usurpanda; cujusmodi sunt imprimis Diaphoretica Sale volatili referta, ut sp. Cornucervi, fuliginis, urinæ, necnon Sales ipsi; item pulveres, testacei, & Bezoartici, lapis prunellæ, decocta, & Julapia è vegetabilibus, menses, aut urinam moventibus, quibus omnibus admisceri debent, quæ, experientia duce, uterinis affectibus appropriata reperiuntur: insuper parti affectæ remedia discutientia, quæ materiem impactam abigant, & dispescant, (cujusmodi sunt linimenta, fotus, & cataplasmata) sedulo erunt applicanda. Interim sanguinis impetuosior motus, & efferveseentia immodica, procul inde amandentur, & purgamenta ejus, quibus fieri possit modis, usque inferius

rius transferantur. In hunc finem frictiones ligaturæ, epiſpaſtica, & (ſi opus fuerit) cucurbitulæ circa pedes, & crura adhiberi poterint; ſi, affectu plurimum ingraveſcente, ſanguinis miſſio indicatur, niſi ingens plethora in toto corpore, & inflammatio valde acuta in parte affecta adfuerint, venam in pede ſecari, aut vaſa hæmorrhoidalia hirudinum ſuctu aperiri præſtabit; ſin vero neceſſitas urgeat, ipſam in brachio fieri: poſt iſthac habitam phlebotomiam, altera (ſi admitti poterit) in crure ſubſequatur; veruntamen monendum erit venæ ſectionem caute admodum in his caſibus inſtitui debere, niſi enim juvamen præſtat (quod raro contigiſſe novi) ſtatim, pulſu debiliori facto, res ægrotantium in pejus ruit

Dyſenteria à ſimili fere cauſa cum prædictis affectibus ortum ducit: verum in hac, quia ſanguis extravaſatus illico profunditur, nec in corpore retentus illic moleſtiam facit, & plus adhuc corrumpitur; cumque hæc ἐκκρίσεως via prope uterinum effluxum fiat, eumque poſtea non alio derivat, hinc minus ab hoc morbo, quam ab aliis prædictis, periculi timetur: ſæpenumero tamen hic affectus puerperis lethalis eſt; eo quidem potius, quoniam à dyſenteria ſanguinem attemperantia, & modice aſtringentia indicantur: hæc vero lochiorum fluxum inhibere nimis apta reperiuntur; quare in hoc caſu, donec puerperæ diutino fluore fere ſatis expurgantur, alterius morbi curatio omittatur; & tantum demulcentibus ſymptomatum ferocia compeſcatur.

Variolarum indicationes non modo ab iſtis ſupra deſcriptis diſſident, at vero ſibimet-ipſis contrariis ſtipantur; etenim lochiorum fluxus modice cohiberi (quemadmodum dictum eſt) poſtulant: interea tamen ut ſanguinis efflureſcentia, & blanda diaphoreſis continuari debeant; cum enim in hoc morbo fermentum venenatum duplex exſtiterit, & particulæ ſanguinis corruptæ in duplicem extrinſecus ferantur viam, cavendum eſt, ne minor, & anguſtior porta materiam aut totam, aut plus, quam extramittere poterit, ad limen ſuum attrahat: iraque ne lochia copioſius fluentia venenum, exterius efflureſcere aptum, intus revocent, erit ratio victûs nonnihil immutanda; atque imprimis, ægrotantium juſculis, quæ vi alexiteria, ſimulque adſtringenti pollent

(uti

(uti sunt radix tormentillæ, & bistortæ) incoquantur; etiam pulveres, Julapia, & opiatas tali virtute præditas debitis intervallis exhiberi convenit: quinetiam in hoc casu nullo modo fœminis indulgeatur, ut carnibus earumque jusculo vescantur; aut lecto exsurgant: verum quiete (quo fieri possit modo) tum animi, tum corporis procurata, & diæta ex iis quæ sanguinem minime exagitant imperata, res fere in totum Deo & Naturæ committatur.

Quæ superius de *acutis Puerperarum morbis* dicta sunt, facile esset historiis & observationibus illustrare: verum exempla, quę hac in re adduci poterint, maxima ex parte luctuosa, & mali ominis erunt: quippe febres istæ in mortem ut plurimum cedunt. Hujusmodi vero ægritudines describere, nec Medici confirmabit operam, nec Medicinæ methodum in iis usurpatam omnino probatam reddet; utcunque, siquidem harum notitia ad meliorem morbi istius diagnosin facit, libet hic puerperarum singulares quosdam casus, & symptomatum varietates proponere; in quibus licet curationum formulæ, & rationes parcius occurrant, saltem præcautionis regulæ quædam non contemnendi usûs habebuntur.

Clarissima mulier, in ætate viginti sex circiter annorum, sexti fœtus partum difficulter admodum, nec sine vitę discrimine enixa est; postea tamen statim se mediocriter habuit; die secundo carnem totius pulli comedit; tertio, lecto excitata, per quatuor horas in cathedra sedit; nocte insequenti se male habuit, quo tempore lac in mammas prosiliit; quod tamen emplastris è diachylo applicitis cito disparuit; mane proximo de lassitudine, & dolore velut ulceroso totius corporis, necnon de vomitu, nausea, ac plenitudine circa ventriculum, & hypochondria querebatur: nox valde perturbata sequuta est; die quinto apertius febricitavit, modo rigorem, modo æstum undique glisceutem persensit; erat nauseabunda, stomacho aggravata, insuper irrequieta, & insomnis, lochia minute fluebant, humor vero albicans (vulgo lactis fluor dictus) emanabat: vesperi circa frontem & tempora, velut somnolenta, gravamen habuit, & parum dormire cœpit; post sesquihoram cum phantasmate perturbato evigilans, questa est de capite velut in molem ingentem aucto, etiam de maxillis obseratis, ut

dentes recludere nequiret, & pugnis arcte contractis: porro ſtuporem in toto corpore quaſi pungitivum ſentire viſa eſt; ventriculus, & hypochondria uſque tenſa, & inflata perſtabant; huic frictiones, ligaturæ, cucurbitulæ, aliaque remedia tum interius, tum exterius adhibebantur, quæ lochia revocarent, & ſanguinis recrementa à capite derivarent: venæ ſectionem pulſus debilior, & inordinatus non admittebat; pulveres, & julapia quæ diaphoreſin blande moverent, ſanguinemque & ſuccum nervoſum funderent, & à reſtagnationibus impedirent, diligenter fuerant adhibita: quinetiam fotus imo ventri modo ex pannis laneis decocto emollienti intinctis, modo ex tepidis animalium viſceribus applicabantur; interim fœtida (uti in hyſtericis aſſolet) naribus admota erant, quæ ſpirituum & ſanguinis impetuoſum in caput raptum arcerent: his vero aliisque per plures horas ſedulo peractis, quiddam levaminis ſentire viſa eſt; uſque tamen oculos claudere, aut ſomno ſe accingere verebatur; etenim palpebris obductis cum ſonitu & tinnitu in toto capite, mille phantaſmata animo incurſabant: noctem fere inſomnem ducebat; quamprimum dormitare cœperat, ſtatim perterrita, & in præcordiis aggravata expergiſcebatur: die ſexto circa meridiem rigorem magnum, ſeu potius horrorem cum totius corporis concuſſione valida perpeſſa eſt; cui velut in febris intermittentis paroxyſmo, mox calor, & dein ſudor copioſus ſucceſſere: inde vero nihil levaminis laboranti advenit; quippe ſtatim à ſudore, febrilis calor redintegratus eſt, & affectus convulſivi ipſam plus infeſtabant: nocte inſequenti cum & reliqua ſymptomata ingraveſcerent, primo in lingua, dein mox in guttere paralyſis excitata eſt, ut minime loqui, & vix omnino deglutire potuerit: die ſeptimo circa eandem horam, iterum rigor cum calore, & ſudore; inde pulſus longe debilior, & inæqualis; item reſpiratio difficilis cum anhelitu crebro, & pectore elato invaſerunt; adſtantes non agnovit; die octavo emoriebatur.

In illuſtris hujus fœminæ perniciem, propter ingravidationem in febrem prædiſpoſitæ, multiplex armabatur occaſio, morbique malignitatem impendiò auxerat; nam, & uteri à partu difficili læſio, lactis ſubitanea à mammis excluſio, carnis comeſtio, & cita nimis è lecto

lecto exsuscitatio in majorem noxam velut conjuratione facta convenere; sanguis febrili incendio tactus statim inordinationes concepit: lochia, aliaque forsan uteri inquinamenta in se rapuit, indeque labem majorem, & diathesin plane venenatam acquisivit; viscerum membranę, sive succo nervoso degeneri perfuse, sive spasmis iis ab utero continuatis, motibus convulsivis percellebantur; etenim ejusmodi circa abdomen inflationes, & distentiones revera convulsionum effectus sunt: nam licet fibræ directæ membrum contrahentes, sæpe illud comprimunt; tamen cum fibrę simul rectæ, & transversæ, aliæque vario situ positæ in membrana cavitatem ambiente una convelluntur, pars tanquam vesica inflata intumescit; in cujus vacuitatem aër rarefactus secundario se proripit: tantum abest (quod vulgo fertur) aerem, sive flatum ibi primo congestum, distentionis causam esse. In ægrotante nostra sanguis efferveseens, atque cito materia adusta atque maligna satur, ipsam, subigi, & per sudorem secerni inhabilem, protinus in cerebro defigere conabatur; prima ejusdem materiæ in caput suffusio, propter spiritus animales semi-obrutos, sensum intulit magnitudinis ipsius capitis plurimum auctæ; quod simili ritu accidit, ac cum pes stupore correptus seipso longe major persentiri videtur: quod vero post levamen quoddam, indormitatione, & oculorum clausura affectus recrudesceret, ratio est; quia vigiliæ, & sensuum excitatio, materiem cerebrum & nervos obsidentem aliquatenus excutiunt, & à se amovent; quæ tamen prope, & in pręcinctu sita, irrepente somno, ab ipsis quasi imbibitur, eorumque corpora una cum succo alibili penitius subit. Cruor autem, licet recrementa cerebro copiose suffuderat, haud tamen ipse immunis evasit; quin impura saburra usque impletus, efflorescentiam velut criticam concepit, & cum rigore, subsequentibus calore & sudore (prout in magna ἐπιφόρᾳ assolet) semel, atque iterum, sarcinam suam excutere tentavit: quo tamen nisu nihil ultra proficiebatur, quam quod materies cerebro adhęrescens, altius ipsi impingeretur, nervorumque surculis quibusdam infixa, loquelam, & deglutitionem, dein postea sensationem adimeret; atque sanguinis massa, sensim magis magisque depravata, tandem vitæ sustentandæ inhabilis evaserit.

Fœmina perilluſtris paulo infra vicenarium ætatis annum nupta, uterum geſtans, cum, durante ingravidatione, victu pravo, & exercitio fere nullo uteretur, in partu labores, & tormina cum intermiſſione tamen, & crebro levamine per duodecim horas paſſa, filium enixa eſt: fœtus cum ſecundina abſceſſit, omniáque recte circa uterum conſtitere: diebus primo & ſecundo mediocriter habuit, tertio autem poſt levem rigorem de ſiti, & incaleſcentia queri cœpit; quibus diarrhœa ſucceſſit, ut iſto die quatuor ſedes habuerit: nox fere inſomnis ſequuta eſt, intemperies febrilis deinceps per biduum eodem modo perſtitit; quotidie alvum, ter, aut quater dejecit, lochiis adhuc modice fluentibus: die ſexto cum, mulierum ſuaſu, ad moderandum alvi fluxum quiddam adſtringens cepiſſet, purgamenta uteri fere in totum ſiſtebantur: quo tempore febris intenſior evaſit, & ſymptomata velut hyſterica emergebant; etenim in præcordiis oppreſſiones habuit magnas, & crebras, atque in gutture præfocationis ſenſum perpeſſa eſt; die ſeptimo erat calor intenſus, & reſpiratio difficilis, ac laborioſior; tum vero ex præſcripto Medici, tum primo accerſiti, ſanguis è pede ad unc. 3. erat detractus, è quo per quatuor horas ſe melius habuit; etenim ſomnus placidus cum ſudore copioſo ſucceſſit, lochia in exigua licet quantitate denuo apparebant: veſperi iterum omnia exacerbabantur, vires plurimum exſolutæ, pulſus debilior, & inæqualis evaſit: queſta eſt etiam de ſonitu, & tinnitu aurium, cum plenitudine capitis, porro tendinum in carpis ſubſultus, necnon totius corporis ſubitas concuſſiones habuit, uſque tamen diarrhœa ipſam exercuit: huic cardiaca, aliaque remedia, & adminiſtrationum genera ex plurium Medicorum præſcriptis ſedulo adhibita nehilum profuere: pulſu debiliori facto, & viribus ſenſim diminutis die nono à partu obiit.

Hæc febris à vitioſo corporis apparatu velut cauſa procatarctica plurimum dependebat; etenim ſæpius obſervavi quod male ſit puerperis, quæ cum gravidæ fuerint, fructus, & cibaria quævis inſalubria ingerunt, atque ſine motu, ac exercitio degentes, tantum otio, & quieti indulgent: ſanguis ob prævium κατοχὴν, ſine evidenti occaſione, velut ſponte incendium concepit: effervescens autem recrementa ſua, & impuritates uſque interius

interius deponens, diarrhœam intulit: nec tamen ab ista fere continua excretione ejus massa depuratior facta est, quin mixtione sive crasi ejus usque magis depravata, tandem à propria indole omnino descivit cruor, & ad fermentescendum in corde, quo calor, & spiritus undique dispescantur, inhabilis evasit: diarrhœa naturæ motu excitata perperam erat cohibita, præsertim adstringentium usu; hæc enim non impune tentari sæpius observavi. Quippe alvi fluor nonnullas male habentes sanavit, atque in ista Domina plurimisq; aliis (uti experientiæ nostræ abunde constitit) etiamsi febrem non sustulerit, tamen à gravioribus cerebri, & nervosi generis affectibus eas liberavit: unde hæc ægrotans delirio omnino caruit, nec motibus convulsivis, donec fere ad extremum redacta, percellebatur.

Mater-familias non ignobilis, triginta sex, aut quod excurrit, annos nata, decimum septimum fœtum gestans, fuit mœsta admodum atque anxia, ne ab instanti puerperio interiret: sed (Deo favente) sat feliciter filium enixa est, & per tres inde dies alacriter habuit: die quarto cum ex carne pulli plus debito comedisset, paulo ante nostem in febrilem intemperiem cum vomitu, & lochiis cohibitis incidit: tota nocte insomnis, & irrequieta jacuit, mane proximo spatio unius horæ quatuor habuit sedes, & alleviari visa est: circa meridiem (quo tempore adveneram) rursus de calore, & siti, nec non palpitatione cordis, & molis cujusdam in guttur ascensu conquesta est: pulsus erat celer, & parvus, urina erat rubicunda, lochia vix apparebant: huic Julapia, cardiaca, & purgationem uterinam moventia exhiberi, insuper fotus imo ventri adhiberi, etiam crura, & pedes pannis excalfactis sæpius confricari præcepi; hora somni laudani gr. 1. cum croci pul. scrup. sem. in cochleari aquæ Theriacalis propinabam; placide dormivit, & lochia ubertim descenderunt; indeque, victu tenui, & fluxum uterinum modice proritante per paucos dies usa, plane convaluit.

Huic sine magno apparatu, aut prædispositione multum vitiosa immoderatus carnium esus, velut causa evidens, & sola fere sufficiens, febrem induxit: lochia in massam sanguineam restagnantia ejus intemperiem auxerunt, atque nervoso generi statim molestias intulere: interea tamen cruor, licet effervescens, corruptionem,

haud magnam ſubibat : quin cum recrementa à crapula congeſta diarrhæa excernerentur, atque ſanguis fluxu lochiorum reſtituto rurſus ſolito more expurgari cæperat, febris iſta, fermento adhuc plurimum maligno carens, cito diſparuit.

Fœmina prænobilis, juvenis, & venuſta, filiolæ ſecundæ partum ſatis facilem obtinuit ; & per ſex dies circa lochia aliaque accidentia recte habens, cujusvis intemperiei ſuſpicione omnino caruit : carnibus quotidie veſcebatur, & lecto excitata in cubili alacris verſabatur ; die ſeptimo, ſine cauſa manifeſta rigor ſupervenit, cum febre, & lochiis diminutis, verum non ſuppreſſis ; ad diem vero à partu decimum, modice tantum febricitans, cum purgamentis uterinis adhuc fluentibus, ſymptomate quo vis graviori immunis degebat : tunc vero licet valde febricitans, ſolito hilarior, & de ſalute ſua confidentior viſa eſt : nocte parum, aut vix omnino dormivit ; mane ſequenti (quo tempore eam primo inviſi) aperte deliravit, lochia ſiſtebantur, horrore etiam totum corpus concutiebatur, tendines in carpis convellebantur, adeo ut vix liceret pulſum dignoſcere ; qui interea debilis, inæqualis, & valde creber fuit : Hanc, niſi divina manus inſperato, & quaſi è machina intervenerit ; brevi emorituram pronunciavi : utcunque Bezoar Orientalis g. 6. in chocleari Julapii cardiaci exhibita, ſudorem copioſum cum pulſu meliori inducentia ; dein alia cardiaca debitis intervallis propinata, ſpem ſalutis aliqualem, dubiam licet, ſibique minime conſtantem fecere : poſt quatuor horas à quo intraveram, languida ſponte naturæ ſedem ingentem habuit, inde ſtatim omnino conciderunt vires, atque intra ſeſquihoram mortua eſt.

Huic Dominæ, cum circa partum, aut uterum nihil mali contigiſſet, ſine magna atque inſuper maligna ſanguinis & humorum προκαταρξει, febris ita pernicioſa, & ſubito lethalis obvenire non potuit : utrum plenior victus, an frigus ſuſceptum, aut alia quæpiam cauſa evidens, huic originem præbuerit, incertum eſt ; quippe mulieres & nutriculæ miniſtrantes nullam manifeſtam ægritudinis occaſionem agnovere : Febre accenſa, ſanguinis labes purgatione uterina etiam diu continuata, haud in totum eliminari potuerat ; licet propterea ſymptomata tetriora, haud ſtatim ingruerent ; uſque tamen

malum

malum intus latitabat, atque morbo valde acuto, ejusque motu celeri existente, die quarto, cum natura crisin moliri debuisset, materia febrilis commota, necdum vero subacta, cerebrum, & partes nervosas semel & quasi momento obruit, ipsámque sanguinis crasin subito pessundedit, unde mors inexspectata, atque præceps subsequuta est.

Mulier eximia vicessimum vitæ annum vix prætergressa, vultus floridi, & gracilis corporis, post partum cum lochia immoderate fluerent, remediis quibusdam adstringentibus ex ministrantium consilio usa est, unde omnino sistebantur: fluxus vero alvi successit; qui cum per tres dies increduescerer, mulieres alia propinant remedia ad sistendam diarrhæam: nec quidem successu frustratæ sunt; interim febrem periculosam, & affectus quasi hystericos, in prioris mali locũ advocavere: etenim siti, & calore cum vigiliis, dein crebra vice syncope, & sudoribus frigidis infelix puerpera afficiebatur: hoc tempore accersitus, remedia cardiaca, & purgationes uterinas moventia hauriri, atque insuper clysterem immiti præcepi: alvi fluxu denuo provocato, etiam lochia descenderunt, atque ægrotans nostra prædictis symptomatis, & graviori morbo, scil. nutricularum remediis libera, cito à febre convaluit.

Huic fœminę fluxus uterinus copiosior contingens, morbi gravioris procatarxin amoverat: quare cum tot errata circa regimen ejus committerentur; (scil. primo in sistendis lochiis, dein, quo istorum defectus compensari debuit, in cohibendo alvi fluxu) febris tantum levior, sine miasmate venenato sanguini impresso accersebatur; simile huic frequenter accidisse novi, nimirum si quando primis diebus purgationes uterinæ admodum copiosæ dimanant, postea cum parciori earum profluvio, ac interdum defectu puerperæ evadunt. Atque hoc in loco obiter notetur, periculosum omnino esse, quemvis naturæ motum licet anomalos incitatum, aut inhibere, aut saltem deflectere, atque in transversum agere.

Illustrissima mulier viginros circiter annos nata, habitu corporis pleno, & toroso prędita, intra anni spatium bis abortum passa est; cum postea utero conceperat, ex præscripto Medici sui semel in mense sero lactis

copioſe epoto, vomitum provocavit, quo multum pituitæ craſſæ, & tenacis rejicere ſolebat; etiam gravidationis tempore quinquies ſanguinem miſit; geſtationis ſpatio transacto, cum difficili admodum partu puerum enixa eſt; ſecundina integre abſceſſit, & egregie purgabatur: die ſecundo, dum in lecto ſuper pedes erigitur, ut lintea, atque ſtragula melius componerentur, frigus ſuſcepit, indeque lochia ſanguinea omnino ſiſtebantur, & tantum aquæ ſeroſæ parum dimanavit: die tertio, queri cœpit de dolore acuto in latere dextro; quæ aderant mulieres, admovent ſacculos ex camomilla cum lateribus excalfactis; veruntamen affectus plurimum exacerbabatur, cum ſputo cruento; die puerperii quarto dolor acutiſſimus, cum reſpiratione difficillima, & valde laborioſa invaſit: ex præſcripto Medici tunc primum ex vicinia adventantis, ſanguis è baſilica ad unc. 6. detrahebatur, & levamen ſubito perſenſit, per horas decem melius habuit; media nocte dolor pungitivus cum ſolita atrocitate rediit: tandem Medicis aliis in conſilium vocatis, venæ ſectionem in brachio lateris affecti denuo neceſſariam eſſe, communi omnium ſuffragio pronunciatur: ſanguine ad unc. 4. miſſo, dolor remiſit, & ægrotans melius reſpiravit; dein à remediis diaphoreticis in ſudorem copioſum cum ſomno quieto incidit: pulſus vero crebrior, & debilior factus eſt, etiam in carpis tendinum contracturæ emicuere: poſtea ſtatim incongrua loquebatur, atque intra viginti quatuor horas è quo ſanguis ultimo mittebatur è vivis exceſſit.

Quod hæc Domina à lochiis ſuppreſſis una cum febre in pleuritidem inciderit, in cauſa aliquatenus fuiſſe videtur ſanguinis miſſio, geſtationis tempore ita crebro adhibita: etenim hac ratione ſanguis in brachio eventilari aſſuetus, poſtea effervescens, utero relicto verſus ſolitum extramiſſionis locum rapitur; ubi cum exitum non invenerit, in latere vicino, velut proximo extravaſationis foco defigitur: quinimo præter uſitatum pleuritidis morem, huic morbo malignitas haud minima acceſſerat; nam ſanguis, ab extravaſatione vindicatus, ſtatim incraſi ſua corrumpi incepit, atque tertio febris die in tantum depravabatur, ut in corde ulterius fermenteſcere, adeoque vitam prorogare nequiret.

Non

Non ita pridem uxor cujusdam fabri ferrarii parturiit, quo tempore in eadem domo nati ejus variolis afficerentur, atque ipsa, uti videtur, ejusdem morbi contagium susceperat, namque secundo à partu die cum incalescentia febrili, & dolore in lumbis, pustulæ erumpere cœperunt: quæ quidem per triduum, lochiis moderate fluentibus, in moleculas rite assurgebant: tametsi purgatio uterina eo tempore copiosa obtigisset, variolas in toto corpore consitissimas habuit; nec tantum in cutis superficie, verum etiam oris, & gutturis cavitatem implerunt, adeo, ut vix loqui, aut deglutire potuerit: die puerperii sexto lochia immoderate fluebant, unde statim cum variolis flaccidis syncope, convulsiones crebræ, aliaque mali moris symptomata ægram incessere, quæ mortem brevi minabantur; accersitus præscripsi pulveris hujus semi-drachmam è cochleari Julapii sequentis trium horarum intervallis constanter assumendam, scil. ℞ *Radic. tormentillæ pul. drach. 2. boli armeni opt. drach. 1. specierum de hyacintho drach. sem. f. pulvis.* ℞ *Aqu. scordii composit. Dracontii, ulmariæ an. unc. 3. Aceti Theriacalis unc. 1. syrupi è corallis unc. 2. Cornu cervi usti drach. sem. f. Julapium.* Insuper jusculis ejus, & potulentis quibusvis, radices tormentillæ incoqui præceperam: his remediis purgatio uterina mox in totum sistebatur, & variolæ sine graviori symptomate sensim maturatæ excidebant.

Casus hic fuit revera difficilis, & magno cum discrimine absolvebatur, scil. aut *lochia*, aut *variolas* intus cohiberi periculosum erat, & tamen alterutrius plenior eruptio alterius motum impediebat; quamdiu utraque moderate procedebant, res naturæ ductui permissa moderate se habuit: cum vero altera invalescente artis opera requirebatur, *lochiis* fræna, *variolis* autem stimulos adhiberi ex usu fuerat.

CAP. XVII.

De Febribus Epidemicis.

HIc ultimam diſſertationi noſtræ de Febribus manum imponere animo ſtatueram; commentarium potius, quam integrum tractatum meditatus. Quatenus vero febres quædam epidemicæ non raro graſſantur, quæ nullas obſervant leges, neque ad certam doctrinæ normam revocari poſſunt; verum anomalæ prorſus quotannis variant, & propterea, quoties earum aliqua increbreſcat, ſtatim *morbus novus* appellatur: idcirco operæ pretium duxi, quoniam de his febribus generalia præcepta non ſunt tradenda, hiſtorias particulares de quibusdam hujus farinæ ſubjungere; etenim ex vario ſymptomatum apparatu quo inſigniri ſolent, *natura* & tota *formalis ratio* hujusmodi affectuum, nonnihil eluceſcet: Cum itaque nuperis annis intra brevem temporis tractum, tres morbi populares in his regionibus graſſati ſunt; ſingulas eorum deſcriptiones temporibus quibus febres ipſæ ingraveſcebant olim factas, huic operi coronidis loco ſubjiciam.

Febris Epidemica circa autumnum Anni 1657, *increbreſcentis deſcriptio, medio* Septembris *habita.*

DUm febris, hoc tempore immaniter graſſantis, deſcriptionem meditamur, æquum eſt, ut Hippocratis exemplo ducti, prægreſſam anni conſtitutionem, ejusque intemperies, & qualitatum exceſſus, prius expendamus. Etenim morbi epidemici, & communiter inter populum excitati, erit cauſa communis; qualis Anni habitudo, & exinde contracta ſanguinis noſtri diatheſis (qua pariter complures afficiantur) aſſignanda. Ut autem ab initio rem deducamus; Ver noviſſimum, atque exinde ſuccedens tempus uſque ad finem Æſtatis, ſcil. totum hoc ſemeſtre ſpatium impenſe calidum, ſiccumque

cumque fuerat; præcipue vero poſt ſolſtitium Æſtivum fervores adeo intenſi per plures hebdomadas inſequuti ſunt, ut dies, & noctes, nullus non quereretur de aëris calore, & fere continuo ſudore, quo maderet, quodque libere reſpirare non liceret; circa calendas Sextiles, hæc febris primum ſporadica, in quibusdam locis erumpere cœpit, ut forſan unus, aut alter, in Urbe, aut Vico eadem corriperetur: in plurimis tertianæ intermittentis typum imitata eſt, ſcil. diebus alternis paroxyſmi redierunt; qui tamen ſine frigoris, aut rigoris prœmio, cum calore intentiſſimo ægros infeſtarunt; vomitus, & dejectiones bilioſæ in plerisque copioſe evenerunt, ſudore non niſi difficili, & ſæpe interrupto ſuccedente, quo febrilis acceſſio raro in ἀναυξίαν ſolvebatur; quin toto Interſtitii tempore cum ſiti & inquietudine, languidi, & imbecilles Ægri manſerunt; in quibusdam cum res in melius vergeret, poſt tres, aut quatuor paroxyſmos, frigus & rigor acceſſionem inchoabant, & febris exacte tertiana intermittens facta eſt: in plerisque autem morbus uſque in deterius ceſſit, & ſtatim mali moris, & difficilis ſolutionis, cum pravo ſymptomatum apparatu evaſit; cum enim ægri in paroxyſmis ſumme incaleſcerent, & difficulter ſudarent, errores committi ſolebant, qui morbi vires quotidie intenderent; quippe ob ægrotum impatientiam, & miniſtrantium imperitiam, ſudore, qui acceſſionem febrilem finire debuerat, interrupto, poſt unum paroxyſmum vix finitum, ſtatim alter ſucceſſit, indeque morbus periodos vagas & incertas, ſine ἀπαλλαξίας interceſſu, habere, & poſtea in febrem velut continuam tranſire ſolebat. Cujus ſtatus aliquando valde periculoſus, cum mala cerebri, & nervoſi generis affectione, fuerat, ut non raro lethargus, aut delirium, ſæpe autem ſpaſmi, & motus convulſivi, excitarentur: circa menſem *Auguſti*, hæc febris longe, latéque in populum graſſari cœpit, ut in nulla non regione, & Vico plures ex eadem decumberent; erat tamen ruri, & in villis minoribus, longe frequentior, quam in Urbium, aut oppidorum confiniis. Uſque febris intermittentis typum referebat, niſi quod paroxyſmorum atrocia, & intermiſſionis brevitate, ſolito infeſtior viſa ſit; ideoque morbus novus paſſim vocabatur: inſuper malignitatis cujuſdam

jusdam subibat notam,& certa satis contagii atque perniciei suæ documenta dederat; in quantum de domo in domum serpebat, pluresque ejusdem familiæ,& præsertim cum ægris familiarius versantes eadem labe infecit: quinetiam senes, ac maturæ ętatis homines passim è medio sustulit.

Affectûs naturam ac essentiam si spectes: erit hæc febris proprie in *intermittentium* censum referenda; etenim paroxysmi statis temporibus redeunt; necnon ut plurimum cum frigore, & rigore, sæpissime cum vomitu incipiunt, & mox calore intensissimo procedentes demum sudore finiuntur. Urina in plerisque apparet coloris flammei, in paroxysmo tenuis, cum aliquali hypostasi, extra hunc crassior, cum sedemento subruffo, sudore licet copiosissimo,& sæpius iterato,morbus non judicatur, quod in febre continua expectare liceret; quin per plures dies,aliquando & menses, affectus diutissime perstat, licet plurima evacuatio per vomitum, & sudorem quotidie fere contingat: quod in febre intermittente frequenter, in continua raro accidere observamus; extra paroxysmum, quovis morbi tempore, purgatio commode instituitur, quod in synocho ante signa coctionis esset nefas moliri; præterea esse hanc febrem de intermittentium genere, vel hinc constare videtur, quia plurimi ex eadem convalescunt,ut ęgrorantium vix milleſimus intereat, quod de synocho Epidemica vix auditum censeo. Circa prima hujus morbi initia,tertianæ intermittenti perquam similis apparet, licet, postea in aliquibus ob vitiosum corporis apparatum, & errores in victu & diaphoresi commissos, in continuam migrasse videatur; quibus enim paroxysmi non rite concluduntur, nec in apyrexiam desinunt, propter materiam morbificam non penitus dissipatam, iis sanguis jugiter effervescit: unde factum est, ut accessiones celerius redeant, & diutius infestent; donec tandem ob materiæ copiam, & naturæ languorem,cruor debilior factus, non amplius turgescere, & statis horis materiam febrilem secernere, potis sit, quin ipsam paulatim, & continua effervescentia subigere nitatur.

Circa causas hujus morbi inquirendum erit, quę sit causa προηγουμένη, *evidens* & *conjuncta*, scilicet cujus ratione adeo nunc passim grassetur, & per totam *Angliam* Epidemicus

demicus evaſerit; quibus modis, & ob quas προφάσεις in quibuslibet hominibus ſoleat primo excitari: ultimo demum, qualis alteratio, ſanguini & humoribus inducta, hujusmodi febrim cum tali ſymptomatum apparatu pariat, & in actu conſervet.

Scio in promptu eſſe hujus morbi adeo popularis cauſam in maligna aëris conſtitutione omnino collocare, quod nimirum, auræ qua veſcebamur particulæ miaſmate quodam extraneo, & naturæ noſtræ minus congruo infectæ fuerant, cujus miaſmatis corpuſcula, intus admiſſa, cum ſanguine & humoribus fermenteſcebant, adeoque in plurimis cum eadem fere ſymptomatum apparentia hanc febrem induxere. Quis enim morbi adeo communiter graſſantis originem à minus publico fonte deducere audebit? aut aliunde morborum cauſas acceptas referre quam fomiti iſti vitalis auræ quem univerſi jugiter depaſcuntur? At mihi rem attentius conſideranti, paulo altius ejusdem ſtemma, & prima quaſi rudimenta repetenda videntur. Quod nimirm hæc febris nata ſit, non contagio quodam ab aëre communicato, & immediate hominibus labem infigente, ſed potius à diatheſi, ſeu prædiſpoſitione quadam febrili, propter anni intemperiem ante hac paulatim corporibus noſtris impreſſa, quæ demum maturitatem adepta, levi occaſione in actum deducitur, & in hanc febrim non erumpit, adeo, quam excrevit.

Cum enim circa Julii Calendas, æſtu intenſiſsimo per plures dies, aër immodice incaleſceret, facile ſanguinem noſtrum, verſus calidam & bilioſam intemperiem alteravit, quia nimirum, (uti in vino plus debito effervescente,) pars dulcis, & ſpirituoſa multum abſumitur, interim ſalina & Sulphurea nimis evehitur, ut exinde rancorem, aut acorem liquor facile contrahat: hujusmodi ſanguinis diatheſin, qua quidem à temperie dulci, & ſpirituoſa, propter nimiam aſſationem, in bilioſam vergit, ad febres intermittentes aptiſſimam eſſe, alibi oſtendimus: hinc ſuccus alibilis, qui in cruoris maſſam continuo defertur, non rite coquitur, nec in ſanguinem aſſimilatur, ſed in materiam velut extraneam & fermentativam pervertitur: quæ in ipſo ſanguinis ſinu ad plenitudinem aſſurgens, juxta incrementa ſua ſtatis periodis turgeſcens, quemadmodum ſupra docuimus,

febris

febris intermittentis paroxyſmos inducit: cum itaque à retorrido hujus æſtatis fervore, ſanguis, fere Omnium, plus debito incaleſcens, plurimum exaſſaretur, nihil mirum eſt, ſi exinde ad febres intermittentes maximam aptitudinem contraxerit: cur autem non urgente adhuc cœli fervore, ſed paulo poſtea hic morbus increbuerit, ratio eſt; quoniam hæc indiſpoſitio non ſemel & una vice, ſed paulatim, & non niſi longo tempore cruori noſtro imprimitur: ideoque morbi, velut fructus, poſt prægreſſum æſtatis calorem, potiſſimum in autumno maturantur.

Hanc aptitudinem, ſeu diatheſin febrilem, haud omnes ex æquo contrahunt; illi quorum ſanguis à natura calidior, plus ſulphure abundat, & proinde citius aſſationem patitur, etiam qui laboribus dediti, aut ſub dio morati, æſtatis fervorem magis perpeſſi ſunt, ob cruorem inſignius torrefactum, facilius in hunc morbum inciderunt; quare inter colonos, & ruri potiſſimum, primo deſæviit: ex his qui à ſanguine peraſſato aptitudinem ad hanc febrem acquiſiverant, forſan alii in hanc ſponte inciderant, diatheſi febrili ſenſim ad maturitatem evecta, alii ob levem occaſionem, ſeu cauſam evidentem, quæ alias febrilem efferveſcentiam ſolet concitare, uti à frigore ſuſcepto, crapula, vini potu, & ſimilibus; atque alii ægrotarunt propter contagium ab aliis ſuſceptum; ſiquidem ab ægrotis effluvia conſtanter emanant, quæ cum in corpora ad ſimilem affectum prædiſpoſita, impingunt, δυνάμει latentes facile in actum ſuſcitant.

Quod erat tertio propoſitum: nempe ut hujus morbi *cauſa conjuncta*, ejusque ratio formalis innoteſcant, in memoriam revocanda ſunt, quæ de febrium intermittentium natura, alibi habentur; ſupponimus nimirum, hujus affectus velut baſin, conſtitutionem ſanguinis retorridam, & bilioſam, propter quam, ſuccus alibilis, velut in dimenſo quotidie ſuppeditatus, non rite coquitur ſed aſſatione in materiam fermentativam, & cum cruore non miſcibilem faceſſit. Quando hac materia ſanguis ad plenitudinem ſaturatur, (quod ſtatis temporum intervallis contingit, quia ſuccus alibilis in ſtata velut menſura ſuppletur) ſponte turgeſcentiam concipit, & efferveſcentia hujus materiæ eliminandæ gratia

tia citata, paroxysmum febrilem infert; qui eo usque perdurat, donec hæc materia febrilis, in corde accensa, & velut combusta, cum sudore penitus diffletur.

Ex hisce præmissis palam fiet, nonnulla esse quæ in hoc de quo agimus affectu à communi intermittentium genere peculiari ritu contingunt, ideoq; febris novæ appellatione eam non immerito insigniri; cujusmodi sunt: primo quod circa morbi initia paroxysmi sine frigore, aut rigore incipiunt sed cum vomitu atroci, siti, & calore intensissimo, ægros diu affligunt; quibus sudor ægre plerunque & partialis, ac sæpe interruptus succedit, quo accessio non nisi longo tempore finitur. Quorum ratio unice poni debet in diathesi sanguinis valde biliosa, & supra modum peraffata: hæc enim à sulphure præpollente procedens solitum sanguinis acorem, qui turgescentiam ejus sequitur, & rigorem aut frigus solet concitare, omnino inhibet; atque ob hujusmodi temperiem sanguinis, succum alibilem nimis affantis, & velut Comburentis, cruor una cum succo isto turgescens, & in motum concitus, plus solito in corde accenditur, & deflagratione sua, calorem, cum siti, intensissimum, & ægris molestissimum, inducit. Vomitus biliosi non tantum ab initio, sed & medio paroxysmo contingunt ob bilis exundantiam, qua vasa choledocha, subinde nimis oppleta, ipsam intestinis suffundunt; quæ dein, spasmo in visceribus concitato, facile in ventriculum exantlatur: sudor ægre succedit, quoniam bilis plus sero abundat, quare materia febrilis combusta, diaphoresi non facile secernitur, quin vel cruori commista, efferveſcentiam diuturnam infert, aut versus intestina delata, vomitum aut diarrhœam producit. *Secundo* differt hæc febris à vulgari intermittente, quia, post finitum paroxysmum, non datur plena intermissio, usque ad ἀπυρεξίαν, quin ægroti usque manent languidi, & sitibundi; quoad appetitum, somnum & cætera accidentia, se male habentes: quod revera accidit, quoniam ab intenso paroxysmi calore, plus sanguinis, & materiæ febrilis accenditur, quam ut recrementa à deflagratione ejus residua possint cito diffiari; præsertim quia sudor ob materiæ siccitatem ægre admodum succedit, nec satis materia febrilis

excernenda

excernenda ſeroſo latice diluitur ; quare ſanguis ab ejus contagio, paroxyſmi tempore, haud perfecte liberatus, adhuc efferveſcit, neque acceſſione finita, à morbo plenas inducias ſortitur : interea dum cruor efferveſcentia fere continua hoc modo urgetur, à ſynocho differt ; quoniam in hac, pars ſanguinis Sulphurea nimis evecta velut inflammatur, & deflagratione ſua febrim facit : continua autem ebullitio, quæ hoc modo febri huic intermittenti ſupervenit, à materiæ non miſcibilis confuſione, ejusque à ſanguine ægra ſecretione, omnino dependet. Synochus, inſtar vini ob opulentiam ſuam ſponte efferveſcentis contingit ; altera inſtar ejusdem vini, dum propter heterogeneum aliquod confuſum, orgaſmum concipit : quare advertimus cum febris noſtra jam in continuam migraſſe viſa eſt, tamen nec ſudore, nec alvi fluxu, copioſe licet & crebro obvenientibus, judicatur : quia à ſanguine depauperato, potius quam inflammato dependens, diutiſſime perſtat, ægrosque verſus cachexiam diſponit.

3. Erit *tertia* diſcriminis ratio, qua hæc febris à communi intermittentium cenſu diſcrepat, in hoc ſita ; quod facile per contagium in alios ſubinde propagatur ; cujus ratio eſt, quoniam corpora hic plurima ſunt eodem modo ad eundem affectum prædiſpoſita, quod alio tempore minime contingit ; quare mera effluvia à corpore morboſo, in ſubjecto facile capaci, ſimilem effectum concitare valent ; non ſecus ac flammæ radii quidam, in materia valde combuſtibili, flammam accendunt : interim hujus febris labem, haud omnes pariter contrahunt ; quin aliqui minus ad ipſam parati, impune ægris converſantur.

4. Occurrit aliud ſymptoma, huic febri haud conſtans, ſed aliquibus tantum locis contingens, quod ipſam non tantum à communi diſcriminat, ſed proprium ſui ipſius typum variat : nimirum aliquando accidit affectus dyſentericos hunc morbum comitari ; in quibusdam ad modum choleræ, vomitus & dejectiones bilioſæ plurimum infeſtant ; ac in aliis ſedes cruentæ cum atroci dolore ac alvi torminibus ſuccedunt. Prius in noſtra hac vicinia ſæpius adverti ; ejusque ratio à temperie ſanguinis inſigniter bilioſa deduci poteſt ;

propter

Propter hanc enim materies aduſta diaphoreſi minus diſſlabilis, copioſe in jecore ſecernitur; dein ob vaſa choledocha ad exundantiam repleta, ventriculo & inteſtinis demandatur. Alter dyſenteriæ affectus, in quibusdam tantum locis reperitur, ibidemque ſporadicus potius quam communis nonnullos ſolum ægrotantes occupavit. Ejus origo ad peculiares quorundam corporum craſes, aut vitioſos apparatus, necnon locorum ſitus, aut auræ conditionem referri poteſt. Dein morbum, non ſine miaſmatis cujusdam communicatione, ſubinde ad alios tranſlatum, ſuſpicari eſt.

Circa hunc morbum *duplex prognoſticon* haberi debet: *Primo* ipſius febris in genere, qualem & quando habitura ſit finem; quid Terræ noſtræ minetur; an non peſtem, aut ægritudines λοιμώδεις (quod vulgo timetur) præcedat. *Secundo* poni debent ſigna, quibus ſalutem aut periculum, in variis ægrotum caſibus, præſagire ſolemus.

Quoad *primum*, quoniam hujus affectus originem non ab aura, contagio, aut venenato miaſmate infecta, nec à maligno vaporum ſeminio per aërem diffuſo, petendum oſtendimus, ſed tantum à temperie ſeu diatheſi corporum noſtrorum inſigniter bilioſa, cum ſanguine aduſto, & ob æſtivos fervores ſumme præaſſato; puto hic nullam ſubeſſe metûs rationem, qua vereamur ne febris hæc vitio aëris, in pejus evecta, tandem in malignam aut peſtilentem excreſcat. Quin potius (quod mutata anni tempeſtas, & ſanguinis noſtri alteratio expectanda, pollicentur) timere debemus, ne febris hæc, quæ modo tertianæ intermittentis typum imitatur, poſtea ſanguine atrabileſcente, in quartanam tranſeat: quod quidem in aliquibus, jamjam contigiſſe adverto; & ne poſthac autumno ad finem vergente in pluribus obveniat, præcipue metuendum duco.

Quoad particulare prognoſticon, ſigna, quę in hujus febris decurſu maxime notabilia occurrunt, ejusque ſtatum & eventum quodammodo prænunciant, ſunt hujusmodi; ſi morbus in corpore firmo, bene temperato, & facile perſpirabili contingat; ſi vomitio cum Euphoria ſuccedat, ſitque alvus ſoluta; ſi paroxyſmus cum levi rigore incipiat, & poſt calorem moderatum,

cum

cum ſudore finiatur, ſitque intervallum cum ἀπυρεξίᾳ vel tolerantia; ſi pulſus ſit fortis, urina coloris flammei, pellucida, cum hypoſtaſi laudabili, morbum citra periculum brevi deſiturum prædicimus. Sin hæc febris in corpore pingui & habitus vitioſi excitetur, ſi cum vomitu moleſto calor efferatus & ſitis intolerabilis ægrotum diu exerceant, ſi calori ſudor difficilis, partialis, ſæpe interruptus, & crebris vomitionibus intercalatus ſuccedat, ac minime in apyrexiam deſinat; morbum hic longum & periculoſæ aleæ ſubjectum pronunciamus. Sin tamen viribus æger conſtat, & urina ſigna coctionis exhibet, de ſalutæ minime deſperamus; præſertim ſi poſt quatuor aut quinque periodos, morbus, quod fieri ſolet, de ſolita atrocitate remiſerit. *Tertio* obſervamus ſi morbus hic in corpore ſenili aut aliis ægritudinibus fracto, aut debilitato excitetur; ſi præter vomitiones horrendas, & caloris atrociam, crebra ſyncope, lipothymiæ, deliria, aut affectus lethargici accedant; ſi poſt plures acceſſiones, proſtratis ægri viribus, morbus nihil remittat, quin efferveſcentia continua ſanguinem exercet, ac ſpiritus vitales plurimum diſperdit; ſi appetitus dejectus, vigiliæ pertinaces, motus convulſivi, cum pulſu debili, urina turbida, aut craſſa, obveniant, rem periculo plenam judicamus: nec tamen æger velut deploratus relinquatur, quia morbus hic minime præceps, haud cito & affatim jugulat; ſed diu protrahitur, & naturæ ſe recolligendi, & medico remedia exhibendi, tempora & occaſiones concedit.

Indicationes therapeuticæ, quæ in curatione hujus febris locum habent, ſunt præcipue *quatuor*. *Primo* ut ſanguis jam retorridus, & nimis bilioſus factus, ad debitam temperiem reducatur. *Secundo* ut ſucci alibilis depravatio, ejusque in materiam fermentativam alteratio inhibeatur, aut ſaltem minuatur. *Tertio* ut circa morbi declinationem, ſanguis crebra deflagratione depauperatus & materiæ morbificæ ſeu aduſtæ confuſione impurior factus reſtauretur, atque uti par eſt volatilis reddatur. *Quarto* ut ſymptomatis, quæ in morbi decurſu maxime infeſtant, cum remediis idoneis tempeſtive ſuccurratur; quo his intentionibus ſatisfiat, methodo ſequenti utendum conſulo.

Circa

Circa prima morbi initia, ſi humore bilioſo è vaſis choledochis exundante, & in ventriculum ſuffuſo, æger ſit in vomitum proclivis, inſtanti paroxyſmo uberior ejusdem evacuatio leni Emetico proritetur: Venæ ſectio, & purgatio, non niſi paroxyſmorum interſtitio debent adhiberi: dum enim ſanguis immaniter effervescit aut in ſudorem exſolvitur, natura ab opere incepto non debet avocari, nec molimina ejus à medicorum præſcriptis interturbari; quare poſt acceſſionem præteritam, & ſudorem integre finitum, leni cathartico purgatio inſtituatur eademque poſtea ſimili occaſione aliquoties repetatur: hac enim methodo, non ſolum materiæ excrementitiæ proventus primis viis ſubducitur, ſed præcipue vaſis choledochis inanitis, è maſſa ſanguinis bilis copioſe emulgetur, indeque verſus craſin naturalem ctuor reſtituitur. Sanguinis miſſio ſi indicatur, ſtatim ab initio celebretur; ſic enim liquor ejus nimis turgeſcens eventilatur, quo & ſuccum nutritium minus pervertat, & urgente paroxyſmo mitiori incendio una cum materia morbifica deflagret: ſecus autem, ſi poſt longam ægrotationem vena ſecatur, quando ſanguis depauperatus & aquoſior factus, plus materiæ morbificæ congerit, ipſamque minus recte coquit, & excernit, multum de naturę viribus detrahitur, de morbi potentia nihil. Acceſſionum intervallo, cum nec venę ſectioni, nec purgationi locus ſit, conſtanti enematum uſu, alvus ſoluta ſervetur; etiam remedia digeſtiva ex liquoribus & pulveribus acetoſis, aut ſalinis, exhibeantur; cujusmodi ſunt cremor Tartari, ſales herbarum fixi, Tartarus vitriolatus, Cornu-Cervi uſtum, Spiritus Vitrioli & Salis, *&c.* hæc enim viſcerum fermenta amiſſa, aut conſopita reſtaurant, ſanguinem fundendo depurant, necnon materiam morbificam ſecernunt, ac velut præcipitant: etiam hoc tempore intercalari, ſi quando vigiliæ pertinaces infeſtant, & ægri vires atterunt, liceat remedia anodyna, & blande narcotica, exhibere: in acceſſione vero nequaquam; tunc enim febrilis materiæ ſubactionem, & ſecretionem valde impediunt, & paroxyſmum citius deſiturum diu protelant.

Hęc de agendis circa acceſſionum interſtitia: urgente autem paroxyſmo, licet ægri potiſſimum accerſunt

ac

ac inclamant Medicos, attamen eorum præscripta hoc tempore breviori limitantur scopo: si vomitus (licet emerico prius adhibito) usque infestet, à liquore posseti, aut simplici aut cum herbis amaris incoctis, liberius provocetur: potissima autem juvaminis ratio sit in contemperandis calore & siti, quæ in hac febre solent ægros graviter torquere: dum enim sanguis cum materia morbifica effervescens, ac in corde accensus in pulmones exsilit, immanissimam illic phlogosin concitat; quæ frigidi humoris veluti pro flamma extinguenda perfusionem exigit: quare potum sine modo & mensura ingerere appetunt; quo destituti præ nimio fervore ægri exsolvuntur, eorumque sanguis fere totus, velut in flammam & fumum rarefactus, circulationis filum haud facile continuat, quare potus febricitantibus omnino concedi debet: qui tamen, si larga nimis quantitate ingeratur, sanguinem æstuantem primo magis exagitat, & materiæ febrilis secerni inceptæ denuo confusionem parit; ut proinde subactionis & secretionis opus diutius protrahatur, & paroxysmus fiat longior: præterea item magna potûs ingestio ventriculo molestias facit, ipsumque perturbando, & sæpe vomitum ciendo, diaphoresin impedit, & sudorem erumpentem, aut forsan eruptum intus revocat: quare, accenso primum febris calore, ægri licet sitibundi, solum pitissando bibant, & quantum licet se contineant, postea cum materia combusta, & subacta, sudore incipit diffluri, genio hac ex parte liberius indulgeant; sic enim diaphoresis valde promovetur, & paroxysmus citius finitur: quoad naturam potûs, modo liquor posseti, modo cervisia tenuis, aut aqua hordei propinetur, quandoque aqua fontana, aut simplex, aut succo limonum acidulata: in hoc casu, merito laudatur usus Salis prunellæ, in quovis liquore exhibiti: hic enim nitrositate sua sanguinem æstuantem mire compescit, & sudores potenter movet: sæpius observavi, medio paroxysmo, ægros in lipothymiam, aut syncopen incidisse, ubi quæ statim infundi solent, cardiaca & liquores ardentes, febris violentiam plurimum adaugent, & solito majores molestias pariunt, ut paroxysmus difficilius finiatur; verum hęc deliquia ut plurimum

mum contingunt, vel ab humore bilioſo in ventriculum ſuffuſo, vel propter ſudorem derepente abruptum, & contra hæc remedium præſentiſſimum ſemper expertus ſum; ut vel pluma gutturi indita vomitus provocetur, vel liquore tenui ubertim epoto ſudor denuo ſuſcitetur: etiam in toto hujus febris decurſu, nulla omnino cardiaca aut alexiteria exhibere ſoleo.

Victus in hac febre ſolummodo tenuis. & minime opimus inſtitui debet; edulia quævis ex carnibus animalium parata omnino vitentur; hæc enim Sulphure cum abundent, ſanguini efferveſcenti ſeu accenſo pabulum (velut oleum flammæ ſuffuſum) uberius præſtant: nihil præterea ſpirituoſum, ut ſunt aquæ ardentes, cereviſia fortis, aut vinum, concedatur: quin decocta aut juſcula avenacea aut hordeacea herbis refrigerantibus alterata in maximo ſint uſu, item liquor poſſeti, & cerviſia tenuis aut ſerum lactis pro ægrorum libitu propinentur: etenim hac ratione, cum ſuccus alibilis admodum tenuis & aquoſus ſanguinis maſſæ convehitur, ſolutæ *Sulphuris* particulæ citius & cum minori tumultu deflagrant; etiam materiæ aduſtæ recrementa è cruoris ſinu facilius eliminantur: ſin è contra ditior & uberior nutricatus adhibetur, efferveſcentia cruoris inde plurimum augetur, & materiæ aduſtæ confuſione ſanguis magis inficitur.

Poſtquam à crebris paroxyſmis, ſanguine plurimum deflagrato, febris in declinatione poſita de fervore ac atrocia remiſerit, cavendum eſt, ne ægroti tandem, adhuc convaleſcentes, in cachexiam, aut affectum ſcorbuticum impingant; etenim læſa viſcerum craſi, & cruore valde depauperato, ſuccus alibilis, licet non uti prius exaſſetur, haud tamen rite coquitur, & in ſanguinem perfectum maturatur: quin ob πνευματώσεως defectum, excrementa ſeroſa, Sale fixo imbuta, valde congeruntur, & modo in viſceribus, modo in extremis partibus defixa, varios affectus pariunt. Quare in diuturno ægrorum languore, aut alias, citioris convaleſcentiæ gratia, exhibeantur remedia, quæ ſanguinem volatiliſent, viſcerum infarctiones aut inhibeant, aut factas reſerent, eorumque fermenta

fermenta velut extincta restituant: huic usui imprimis conducunt remedia & præparata, quæ vulgo digestiva & antiscorbutica appellantur; quibus tempestive adhibitis, novi plures imbecilles, pallidos, & quasi exsangues, cito vim vegetam, & vigorem recuperasse.

Febris Catarrhalis, Anno 1658, medio Vere, Epidemica descriptio, prid. Calen. Junii habita.

NOvissimę æstatis calorem immodicum, hyeme insequente, æque intensum gelu excepit; adeo ut similem huic annum, propter utrumque, tum æstus tum frigoris excessum, haud quisquam modo viventium facile meminerit. Ab Idibus Decemb. fere ad Æquinoctium vernum, erat tellus nive obtecta, & à Borea jugiter sufflante, cuncta sub dio posita constanter obrigescebant: etiam postea, ab initio Veris fere ad Calendas Junii eodem vento adhuc spirante tempestas erat brumæ quam veri similior; nisi quod interdum die forsan uno aut altero præfervido intercalaretur. Durante hyeme inter nostrates (nisi quod febris quartana in Autumno contracta quosdam infestaret) status erat mediocriter salubris, à populari quovis morbo immunis. Ineunte Vere, febris intermittens tertiana, (uti quolibet præterea anno assolet,) nonnullos incessit. Circa finem Aprilis, derepente emicuit affectus, qui velut afflatu quodam à sydetibus immissus, quamplurimos una corripuit: ut in quibusdam oppidis, unius septimanæ spatio, plusquam mille homines simul decumberent. Symptoma hujus morbi pathognomicum, & quod primo ægrotantes invasit, fuit tussis molesta cum sputo copioso, necnon catarrho in palatum, gulam, & nares decumbente; adest etiam intemperies febrilis, quę cum calore & siti, inappetentia, lassitudine spontanea, & dolore gravativo in dorso & artubus, ut plurimum conjungitur: quæ tamen febris in nonnullis erat remissior, ut foras obambularent, & cira consueta vitæ munia toto ægrotationis tempore occuparentur, interim de virium defectu & languore, cibi fastidio, tussi, & catarrho, querentes: in quibusdam vero cali-

da

da intemperies plurimum emicabat, ut lecto affixi, ardore & siti ingenti, vigiliis, raucedine, ac tussi fere continua molestarentur; interdum hæmorrhagia narium, in aliquibus sputum cruentum, & non raro dejectiones sanguinolentæ huic affectui supervenerunt: qui corpore infirmo præditi, aut provectæ ętatis homines hoc morbo corripiebantur, haud pauci interibant; robusti autem & constitutionis sanioris fere omnes convalescebant: qui huic morbo succumbentes interibant, plerumque ob vires sensim labefactas & colluviem serosam magis in pectore coacervatam, cum febre adaucta & respiratione difficili, instar febre hectica laborantium, emoriebantur. Circa hunc morbum, inquirere oportet, qualem habuerit causam procatarcticam; ut medio vere derepente emergeret, eodemque, infra mensis spatium fere tertia pars hominum afficeretur: dein signis & symptomatibus sedulo collatis, assignari debent, hujus morbi ratio formalis, item criseos & curationis modi.

Ventum Borealem, producendis catarrhis aptissimum esse, præter Hippocratis testimonium, experientia communis suffragatur: cur autem, non toto hyemis ac veris tractu catarrhi, saltem sporadice increbuissent; sed tantum unius mensis spatio, & tunc cum febre conjunctus, hic affectus Epidemice grassaretur, ratio haud plane constat. Scio plures causam deducere ab inæquali (pro isto tempore) aëris intemperie; qui, licet plerunque frigidior, tamen aliquando remittente Borea, die uno aut altero præfervidus extabat: quare ab hac προφάσει, velut à frigore post incalescentiam suscepto, homines communiter ægrotare poterunt: hujusmodi causa evidens forsan pro nonnullis hac ægritudine afficiendis sufficeret; at vero pro excitando affectu ita derepente exorto, & communissime grassante, pręter talem occasionem magna procatarxis seu prædispositio requirebatur; namque supponi debet, quod cuncti fere homines ad hunc morbum suscipiendum fuissent proclives, secus nulla causa evidens, vim suam ita potenter in plurimos exerceret: quare verisimilius videtur, quod ab anni intemperie, & maxima inordinatione, hic morbus originem duxerit: & sicut febris intermittens Autumnalis superius

rius descripta fuit productum immodici caloris præcedanei, ita hæc febris catarrhalis ab anni tractu succedente nimis impense frigido omnino dependeret: enimvero sanguis ab æstate præfervida jam retorridus, & in febrem superius descriptam proclivis, dein urgente autumno acetosior factus, & in febrem quartanam aptus, postea ob intensum brumæ frigus parum eventilatus, & à debita perspiratione prohibitus, dyscrasiam adhuc retinuit, eandemque pro data occasione luere in promptu habuit: quare cum medio vere sanguis (uti vegetabilum succus) vegetior factus, necnon efflorescere, & luxuriari inceptus, ob σύνχυσιν adhuc continuatam, inter circulandum angustaretur, in febriles effervescentias erat facile proclivis: cumque latex serosus in cruore redundans, propter poros usque à frigore strictos extus evaporare nequiret, intus restagnans & præcipue in pulmones, (ubi διαπνοὴ externæ aliquid succedaneum peragitur) decumbens, tussim ita crebram & molestam excitabat.

Hujus itaque morbi origo & formalis ratio in *duobus* præcipue *fundantur*, quod nimirum una contigerint *sanguinis effervescentia solito major*, à tempestate verna inducta, simulque σύνχυσις, sive *magna pororum constrictio*, à tractu temporis præcedaneo nimis impense frigido excitata; ut propterea sanguini in vasis efflorescenti haud liberum concederetur spatium: res ita se habuit, ac si vinum effervescere inceptum, vasis strictim occlusis imponeretur; namque hac ratione, tum vasa, tum liquor, disperdi periclitantur.

Quare, ut rei summam brevi contraham; Quod hic morbus, medio vere exortus, statim latissime grassatus, quamplurimos occuparet, in causa fuit, haud maligni aëris afflatus, quo, velut syderatione percussi ægri afficiebantur, prout nonnulli volunt; verum quod hoc tempore sanguis, à constitutione verna inspiratus, adeoque luxuriari, & effervescere aptus, in motu coarctaretur, ac effluviis intus cohibitis non satis eventilari potuerit. Quolibet anno licet temperato, usitatum est vere, & autumno, morbos quosdam epidemice

mice regnare; quoniam ſcilicet hoc tempore ſanguis redintegratus veluti de novo efflorescit, ideoque febres intermittentes, ac interdum variolæ hac tempestate passim increbrescunt; quare nihil mirum, post anni constitutionem maxime inæqualem, & à naturali dissitam, cum hoc Vere sanguis vegetius intra vasa ebulliens, propter διαφορὴν impeditam, libere circulari, & satis eventilari nequiret, si exinde magnæ inordinationes sequantur, & à communissima hac causa affectus valde Epidemicus excitetur.

Quoad symptomata huic morbo adjuncta; intemperies febrilis, quæque huic appenduntur, **præcordiorum** æstus, sitis, lassitudo spontanea, **dolor in capite**, lumbis aut artubus gravativus, à sanguine **plus effervescente**, nec satis eventilato inducebantur: **hinc in** plerisque tenuioris cruoris parte excalfacta, ac reliquo liquore solummodo in confusionem acto, synochus simplex, sive plurium dierum inducebatur, atque hæc intra paucos dies plerumque cessabat: in nonnullis autem, vitiosa sanguinis diathesi, aut malo corporis habitu præditis, hujusmodi febris, propter eandem causam exorta, cito in putridam valde periculosam, & non raro lethalem, transiit.

Tussis cum catarrho hanc febrem comitata, ab humore seroso, propter transpirationem præpeditam diu in sanguine coacervato, & dein, effervescentia oborta, arteriolis intus dehiscentibus magis exsudante, originem traxit: cum enim pori constringuntur, serositates in sanguine superfluæ, exterius evaporare solitæ, propiori sanguinis lustratione in pulmones suffunduntur: quare à frigore (uti vulgo dictum est) suscepto, hoc est, à transpiratione extus præpedita, tussis utplurimum concitatur: atque, in procatarxi ad hunc affectum, seri in cruoris massa exundantia locum fere primum obtinuit; namque à frigore diuturno, sanguinis assationem, seu bilis proventum impediente, atque laticis aquosi διαφορὴν prohibente, necesse erat plurimum seroſi humoris in sanguine coacervari; quare, cum sanguis, à Vere efflorescens, effervescentiam concepit, seri exundatia, ejusque in partes interiores suffusio, primo tussim, velut propriam hujus morbi symptoma, inferre solebat: ac in quibus

ſanguis, à ſeri mixtione dilutior factus, tuſſi, & affectioni Rheumaticæ fuit maxime obnoxius, ipſi ab intemperie febrili cum leviori plaga abſolvebantur.

Hujus morbi *prognoſis* circa privatas perſonas plerumque facilis eſt, ut à primo ſtatim inſultu eventum prodat; nam ſi in corpore robuſto, & prius ſano hæc ægritudo excitetur, ſitque intemperies febrilis moderata, & ſine gravi, & horrendo quovis ſymptomate, res periculo vacat, & affectus ita levis momenti reputatur, ut vulgo tantum *frigus contractum* audiat, & plerumque nec Medicus conſulatur, nec remedia, niſi trita, & facile parabilia adhibeantur. Sin vero hic affectus in corpore imbecillo, & invaletudinario, cum malo apparatu contigerit, ſitque aut febris in putridam evecta, aut tuſſis ingraveſcens, reſpirationem difficilem, & conſtitutionem velut tabidam inducat, morbi eventus plurimum ſuſpectus eſt, & non raro in mortem terminatur. *Prognoſticon commune*, quod hinc circa anni ſtatum futurum deſumitur, nihil valde timendum continet, aut inſigniter malum ominatur; propter inæqualem anni intemperiem, ac magnos æſtus, ac dein frigoris exceſſus, morbos à dyscraſia ſanguinis oriundos liceat timere; veruntamen à præſenti ſtatu, neque auram inſigniter depravatam, aut venenatis halitibus infectam ſuſpicamur; ut hinc peſtis, aut malignioris morbi imminentis criterion habeatur.

Quod ad therapeiam attinet, quando hic morbus levius inſligitur, ejus cura ut plurimum naturæ relinquitur: etenim hæc febris, cum ſit tantum ſynochus ſimplex, intra paucos dies per diaphoreſin judicari ſolet: quare à ſudore copioſo plerumque circa tertium diem aut quartum calor & ſitis, laſſitudo ac dolores gravativi ſedantur; deinde tuſſis diutius protracta poſtea paulatim remittitur, & demum ægri ſenſim convaleſcunt; ſi quando hic affectus altiores radices egerit, remediis idoneis & exacta medendi methodo opus eſt; febris ingraveſcens juxta leges in putrida obſervandas ſanetur: veruntamen cum hoc diſcrimine, ut quoniam tranſpiratio præpedita, & humoris ſeroſi in pulmones ſuffuſio præcipue in culpa ſint, ideo diaphoretica & remedia dicta thoracica crebrioris ſint uſûs; hæc enim ſeri e vaſis intus exundantiam cohibent, ipſumque aut

poros

poros reſerando foras convehunt, aut à cruoris ſinu præcipitando per ductus urinarios amandant; itaque medicinæ methodus pro hoc morbo in pejus evecto reſpiciat tum *intemperiem febrilem*, cujus ſanandæ gratia juxta intentiones in febre putrida adhibitas dirigatur; tum *affectionem Rheumaticam*, quæ tamen ſit indicans ſecundarium, & remedia non quælibet expectorantia, aut contra tuſſim uſitata, ſed ejusmodi tantum admittit, quæ febrem minime intendunt; horum formulæ, & medendi occaſiones, è præceptis pro curatione *febris putridæ*, & *tuſsis* paſſim traditis petantur; auxilia, quæ nunc crebrâ experientiâ in hoc morbo opem præcipuam contuliſſe vulgo perhibentur, ſunt *diaphoreſis* ſive *procuratio ſudoris*, & *ſanguinis miſsio*: etenim vaſis hoc aut illo modo depletis, tum immodica ſanguinis effervescentia, tum ferì exuberantia cohibentur.

Febris Epidemica, ſub initium Autumni, Anno 1658. *exorta, deſcriptio; habita Idibus* Septembris.

FEbris vernalis modo deſcripta vix ultra ſeſquimenſem duravit, ut plane videretur ea tantum levior ſanguinis efflorescentia, qua nimirum in vere turgeſcens, ſimulque ob ventilationis defectum ſpatio coarctatus, inſtar muſti utribus incluſi impetuoſius ebulliit, ac dein ſponte ceſſavit. Exinde tamen, prout neque annus, ita nec ſanguis noſter debitam temperiem recuperabat, adeoque in novam uſque febrim fomes alter cito congeſtus eſt. Quippe poſt ſolſtitium æſtivum, Boreâ adhuc flante, tempeſtas frigida diu perſtitit, ita ut fruges ac ſegetes hoc anno vix ad maturitatem perduci poſſe agricolæ vererentur; poſthac autem, paulo ante calendas Sextiles, calor intenſiſſimus per plures dies inſequutus eſt: & jam regnante Sirio aër impenſe æſtuabat, ut ſub dio verſari plurimum tœderet. Propter hujusmodi æſtus ac frigoris exceſſus, hujus anni temperatura fuit maxime inæqualis: quapropter ſanguinem noſtrum modo figi, ac velut congelari, modo præaſſari nimis, ideoque à craſi naturali in retorridam, aut atrabilariam perverti neceſſe fuit; etiam poros cutis à conſtitutione recta plurimum alterari, ut proinde tranſpiratio inſenſilis haud ſolito more perageretur.

A quo desiit febris superior fere ad occasum Caniculæ fuit status salubris, & morbi cujusque popularis immunis; deinceps vero, pauci primo in villis, ac vicis minoribus sparsim ægrotarunt; postea, autem circa finem mensis Augusti, febris nova derepente exorta, per totas regiones, undequaque in vicinia nostra grassari cœpit; hæc etiam, prout altera, quæ novissimo autumno increbuit, in pagis, & villis rusticanis præcipue desæviit; interea tamen urbium & oppidorum majorum incolæ rariores decuberunt. Eodem tempore in aliis regionibus procul hinc dissitis, imo per totam fere *Angliam*, febris Epidemica grassari ferebatur, etiam in aliis quibusdam locis longe crebriora funera quam hic inter nostrates audiebantur. Forsan hujus febris modo regnantis Idea, ejusque symptomatum apparatus haud ubique locorum per omnia similis existit, aut iisdem prorsus phænomenis & accidentibus insignitur: quicquid tamen circa naturam ejus, prout in vicinia nostra se habuit, observatione propria, aut ab aliis communicatâ edidici, succincte ac breviter subjiciam.

Circa prima hujus morbi initia fuit typus ejus vagus, & valde incertus, quippe in nonnullis aderat effervescentia continua, in aliis intermittens, & paroxysmis statis interpolata; quamplurimis vero ægrotantibus velut *symptoma* hoc tempore *pathognomicum* accidit, in *cerebri & nervoso genere se male habere*, ut statim à febris hujusce primordiis de capite graviter affecto fere omnes quererentur: quippe alios cephalalgia immanis, alios gravitas auditus cum tinnitu aurium infestarunt; plerisque vero aut torpor, & somnolentia gravis, cum affectu vertiginoso, aut vigiliæ pertinaces, cum delirio & spirituum animalium distractionibus accidere solebant. Observavi in nonnullis, quod primo, aut secundo ægrotationis die, macalæ latæ & rubicundæ morbillis similes, in toto corpore sensim eruperint, quibus brevi postea evanidis, febris statim intensior, & præcipue affectiones capitis longe gravieres evaserunt. Exinde quosdam torpor sensuum & somnolentia per plures dies incesserunt, ut sine loquela, aut amicorum notitia velut moribundi diu jacuerint. Novi alios hinc in lethargum, aliosque in apoplexiam conjectos, quosdam in deliria, & phrenesin incidisse. Ex his junio-

res

res,& robuſtæ ætatis homines(non ſine diuturno tamen languore,& dubia convaleſcentia)complures evaſerunt; interea ſenes, alias imbecilles, ac invaletudinarii paſſim interibant. Qui febre velut continua cum iſtis malignitatis notis decubuerunt, rariores, & in quibusdam tantum ædibus ſporadice affecti extiterunt. Quæ vero in noſtra vicinia ægritudo communiſſime graſſata plurimos inceſſit, atque etiamnum graviter deſævit, typum febris intermittentis, ſcil. aut Tertianæ, aut Quotidianæ, imitari videtur: ſiquidem in diebus aut ſingulis, aut (quod ſæpius obſervatur) alternis, ægri paroxyſmos habent, qui cum frigore, æſtu, ac ſudore, ordine ſuccedentibus, eos diu ac graviter infeſtant: hujusmodi vero acceſſiones, necnon totius morbi decurſus, pro diverſis ægrorum ætate, ac temperamento, cum varia ſymptomatum & accidentium συνδρομὴ inſigniri ſolent. Hoc tamen plerisque (pene dixerim omnibus) decumbentibus commune eſt, una cum hac febre affectibus cephalicis male plecti.

Cum itaq; hoc morbo quispiam afficitur(ſive ex cauſa evidenti, aut contagio, ſive abſque occaſione manifeſta ægritudo excitetur) dolor in capite, & non raro in lumbis, cum ſiti, inappetentia, laſſitudine ſpontanea, ac calore licet minus intenſo, ejus adventum produnt: ſi in corpore juvenili, ſanguinis floridi, & temperamenti calidioris, accidat, circa ejus initia, paroxyſmi frigore, aut rigore carent, æſtu tamen diuturno & acri ſunt plurimum moleſti: ægri vomitu ſæpe tentantur, iisque caput plerumque immaniter dolet; ſudor difficulter ſuccedit, qui ſæpe partialis ac cito interruptus paroxyſmum raro ſolvit, quin cum ſudare deſierunt, denuo incaleſcunt, ut vix intra horas 18 aut 24 in quibusdam acceſſio finiatur. Interim à cruore admodum effervente phantaſia perturbatur, ut ſæpe delirium, fabulatio abſurda, vigiliæ, & ſumma inquietudo durante paroxyſmo concitentur; eodem vero finito, interſtitii tempore, adhuc ſitis moleſta, calor lentus, virium languor, & ſpirituum magna debilitas, cum cephalalgia & affectu vertiginoſo, plerumque infeſtant. Raro inveniuntur, qui, prout in tertiana communi, acceſſionum intervallis ſe mediocriter habent. Circa morbi principia, exacerbationes febriles paulo mitiores exiſtunt,

quæ postea qualibet vice sensim ingravescunt, & dein cum frigore, aut rigore incipiunt; cui tamen post æstum diuturnum & valde molestum sudor ægre in plerisque succedit, ita ut paroxysmus raro in temperiem debitam finiatur. Intra sex, aut septem periodos, ægrotantium vires plurimum atteruntur, ut languidi & imbecilles facti difficile habeant pensum cum morbo colluctari; quippe nisi ab arte naturæ succurratur, febris usque prævalet, & raro aut nunquam intra breve tempus aut crisi solvitur, aut sensim remittit; quin affectos diuturnâ obsidione in summas angustias adducit, eo usque nimirum persistens, donec sanguis, à crebra deflagratione valde effœtus & aquosior factus, sponte in vasis nimium efferveſcere, aut in corde uberius accendi sit omnino inhabilis; & tunc non raro ita vapidus, & spirituum inops evadit, ut lampadi vitali prorogandæ insufficiens mortem accersat. Interdum vero cruoris massa, ab hoc morbo depravata, & inops facta, ignem vitalem semiextinctum (ægre licet) perennare, ipsumque dein cum spiritu & vigore paulatim, & diutino tempore, redintegrare valet: interea tamen post statum hujus morbi, cum sanguis debilior, simulque impurior factus, materiam febrilem, seu recrementa adusta motu critico foras expellere nequit, eadem cerebro transfert; ideoque circa febris hujus ἀποκμὴν, spirituum torpor, & stupiditas, somnolentia, vertigo, aurium tinnitus, tremores, & motus convulsivi, cum magna totius facultatis animalis oppressione sæpissime inducuntur.

Qui frigidioris temperamenti, aut provectioris ætatis homines, hoc morbo corripiuntur, licet minus acute febricitent, cum majori tamen vitæ periculo decumbere solent; quippe in his, præter sanguinis diathesin haud facile reducibilem, etiam in paroxysmis, quod extraneum & non miscibile congeritur, ægre subigitur, & difficulter à cruoris massa secernitur; quare & sanguis in crasi sua usque insignius depravatur, & in singulis paroxysmis impura mixtione magis inficitur: insuper liquor nervosus à debita temperie valde pervertitur, & recrementis adustis cerebro continuo suffusis pessime inquinatur. Cum itaque senes, melancholici, aut alias invaletudinarii, in hanc febrem incidunt, à primo

primo ejus insultu statim torpidi, & plerumque vertiginosi evadunt : in paroxysmis licet calor sit minus acris & mordax, inquieti tamen, & plurimum jactabundi degunt, sępe incongrue, & delire fabulantur ; post diutinam incalescentiam sudor aut nullus, aut tantum partialis, & crebro interruptus succedit, quo paroxysmus haud plene solvitur, quin totis intervallis ægri sitibundi, cum oris siccitate, linguæ scabritie, & amurcæ viscosæ suffusione, male habere perstant. Post aliquot paroxysmos, viribus summe dejectis, aut lecto affiguntur penitus, aut parumper interdiu suscitati, vix stare, aut è loco in locum, pedetentim licet, incedere valent ; interim languore, respiratione difficili, sensuum torpore, & totius nervosi generis imbecillitate magnâ laborant. Urina in plurimis intense rubicunda est, coloris saturati magis, & consistentiæ crassioris, quam in tertiana communi : pulsus, dum vires non omnino prostratę sunt, plerumque robustus est, & æqualis ; postea, cum ægroti valde oblanguescunt, debilis, inæqualis, ac sępe intermittens existit ; cui etiam tendinum contracturę, & motus convulsivi in carpis adjuncti, prognostici ut plurimum lethalis occasionem præbent. Qui sensim debilitati versus mortem declinant, aliquo ante obitum spatio, plerumque sine loquela, aut adstantium agnitione, velut stupidi decumbunt; raro accidit in hac febre, ut quispiam moribundus, memoriâ & intellectu vegetis, res familiæ suæ disponat, aut amicis valedicat. Quos vero è languore summo, & statu fere deplorato evadere contingit, haud subita & manifesta diacrisi cito emergunt; verum diu vacillantes, torpidi, ac enerves jacent, ut, non nisi post dubium & difficile certamen, natura tandem vix ac ne vix quidem morbo potior extiterit, & dein lentâ ac diuturnâ convalescentiâ vires gradatim recuperet.

Si natura, & formalis ratio febris Epidemicæ modo descriptę inquiratur, dicimus hanc (prout illam prioris anni) esse proprie intermittentem : quę enim communiter grassatur hujusmodi typum gerit ; licet continuæ quædam rariores interspersæ sunt, quas etiam mox obiter perstringemus. Hujus seminarium non opus erit ab aëre miasmate quodam infecto derivare, quin potius causam ejus προηγουμένην ab indebita anni con-

ſtitutione, & exinde ſanguinis noſtri indiſpoſitione acquiſita petere. Quippe, vere, & autumno, febres intermittentes quotannis increbreſcunt: quia nimirum ſanguis noſter, æque ac vegetabilium ſuccus, his temporibus ſolito vegetius commoveri, ac effloreſcere ſolet. Quare ſi cruoris maſſa, ob pręgreſſam ęſtatis aut hyemis tempeſtatem, debita temperie alteretur, & diatheſin aut acrem, aut atra-bilariam, aut alius generis contraxerit; ejus dyscraſiæ prius inceptæ circa æquinoctia potiſſimum maturantur; quando nimirum ſanguis, uberius fermenteſcens, (ſi modo à craſi naturali deſciſcit) non ita facile ſanguificat, quin ſuccum alibilem, ei confuſum, in materiam extraneam, & febrilem pervertere aptus fuerit. Cum itaque hic annus à conſtitutione recta plurimum deflexerit, (ut non ſolum Canicula præcedens, ſed) bina retro ſolſtitia, totidemque Æquinoctia omnino intemperata extiterint, nihil mirum eſt, ſi febres intermittentes ſolito crebriores, eęque ſymptomatis quibusdam inuſitatis inſignitæ ſub Autumno ingraveſcant. Quod igitur febris Epidemica intermittens hoc tempore deſęviat, haud aëris præſentis vitio, ſed tempeſtatis prægreſſæ anomaliis attribuendum duco: à quibus tamen cauſis, & occaſionum momentis ſymptomata in hac febre propria quædam, & à communi intermittentium norma diſtincta oriantur, inquiſitu erit dignum. Dixi ſuperius apparatum, quo hæc febris in mortalium perniciem inſtruebatur, in *duobus* præcipue conſtitiſſe; ſcil. anni temperies modo impenſe frigida, dein ſuccedens calidiſſima, tum *ſanguinis noſtri craſin varie perverterat*, tum *poros cutis conſtitutione indebita affecerat*. Juxta rationes ab utrisque petitas, hujus morbi accidentia explicare, ejusque phænomenωn cauſas aſſignare ſatagam.

I. Primo obſervamus quod febris hujus typus fuit varius, nimirum in his cum effervеſcentia continua, in aliis cum macularum eruptione, in plerisque autem intermittens, & inſtar tertianæ, ac interdum (licet rarius) quotidianæ, diebus ſingulis, aut alternis paroxyſmos repetens; diverſitatis hujus cauſam aſſignamus, quoniam hoc anno νοσερὴ προκάταρξις fortior & potentior erat, quam ut ſolummodo febrem intermittentē in Autumno communiter aſſuetam produceret; quare in aliquibus (pravi-

ori

ori forsan corporis habitu præditis) febres nonnihil malignas concitavit, & quibus juxta solitum tempestatis morem intermittentes accersivit, eas peculiari symptomatum apparentia notari fecit.

II. A febre hoc tempore Epidemica (sive ea sit continua, sive intermittens) correpti, protenus malas capitis affectiones patiuntur; scil. modo cephalalgia immani, modo spirituum animalium aut stupore, aut distractione nimia infestari solent. Hujus ratio est, quod succus nervosus, æque ac sanguis, propter anni intemperiem, à crasi debita, scil. natura dulci, ac spirituosa, plurimum alteretur, ac modo hebes & fere vapidus, modo acris nimium & pungitivus evaserit. Præterea item ipsa cruoris massa huic malo valde contribuit; dum enim efferveſcit, effluvia vaporosa, quæ exterius diffiari oportuit, ob poros constrictos, capitis membranis, ac cerebro suffunduntur: atque propter hujusmodi πύκνωσιν fere omnibus impressam, sudor ægre, & non nisi partialis, & sæpe interruptus, in paroxysmis succedit; hinc etiam in morbi statu crisis perfecta, aut spontanea ejus solutio, raro & vix omnino contingit; quin, vice hujus, si res naturæ committitur, materies adusta, seu recrementa in cruore congesta capiti transferuntur, ibidemque affectus modo comatosos, modo phreneticos, eosque diuturnos, ac contumaces concitant.

III. Quod paroxysmi interdum sine frigore, aut rigore incipiant, cum æstu tamen molesto, & sudore difficili, partiali ac sæpius interrupto diu protelantur; dein quatenus eodem finito ægroti rursus incalescant, ut non nisi longa halitus sicci evaporatione accessiones finiantur; in causa est nimis acris & biliosa sanguinis diathesis, qua, Sale & Sulphure adustis, potius quam seroso latice refertus, quando turgescit, sine prævio nitrosæ materiæ fluore, protenus incendium concipit; ideoque ob seri defectum, & poros occlusos, exhalatione fere tantum sicc, deflagratio ejus longo tempore continuatur, & vix tandem in ἀπυρεξίαν desinit. Atque idcirco paroxysmorum interstitia, calore, & siti, cephalalgia, vertigine, aliisque affectibus, sunt plurimum molesta; quia scil. materia febrilis in sanguine

congeſta, ſingulis *paroxyſmis* haud tota diſcutitur, quia pars ejus poſt acceſſionem relicta, velut extranea & non miſcibilis, effervescentiam fere continuam inducit.

IV. Obſervare eſt, quod hac febre affecti viribus ſuis, & ſolita corporis firmitate confeſtim decidant, ut poſt unum aut alterum paroxyſmum anheloſi, & valde imbecilles, vix pedibus ſtare, aut abſque ſuſtentaculo ambulare valeant; cum uſitatum ſit febre intermittente communi correptos, acceſſionum intervallis, ſatis vegete & alacriter ſe habere: diſcriminis ratio eſt, quoniam, in hac febre, cruoris maſſa tum ſucci degeneris impura mixtione plus depravatur, tum præcipue, quod eadem à craſi naturali magis pervertitur, & propterea, quando extra *paroxyſmos* minus ebullit, in cordis tamen ſinubus haud rite, & æquabiliter fermenteſcit: quare cum à motu citatiori, aut corporis agitatione quavis, ſanguis in cordis ſinus impetuoſius urgetur, quoniam illic non totus ſtatim accenditur, & foras exilit, ſtagnatione ſua cordis oppreſſionem, & ſpirituum vitalium exſolutiones magnas infert. Propter hujusmodi cruoris dyscraſiam, qua nimirum fermentationi, ſeu accenſioni debitæ in corde ſit inidoneus, etiam jumenta quædam, ac præſertim equi, tempore verno, aut autumnali, fiunt anheloſi, atque ad motum rapidiorem valde inepti.

V. Super hac febre ultimo inquirendum reſtat, quare villis, pagis minoribus, ac ruri potiſſimum increbreſcat; quando urbes, ac oppida majora leviori plagâ feriantur. Videri autem poſſit, quod hic affectus ab halitibus paludoſis, aliisque noxiis, in hoc aut illo aëris tractu uberius congeſtis, excitetur: verum ratio melius conſtat, aſſerendo iſtiusmodi locorum incolas frigori vernali, ac dein caloribus æſtivis, magis expoſitos, dyscraſiam ſanguinis majorem, adeoque in hanc febrem diatheſin aptiorem contraxiſſe. Enimvero rure habitantes vix ædibus ſuis egrediuntur, quin ſolis radiis, aut aëris æſtuantis fervori exponuntur. Inſuper agricolæ, & ruſtici, durioribus negotiis aſſueti, (inter quos hæc febris maxime ſæviit) à labore, & exercitiis immodicis ſub dio habitis, ſimulque victu gravo & aſpero utentes,

utentes, ſanguinis diatheſin aduſtam & retortidam, ideoque huic morbo apriorem, citius acquirunt, quam cives, & oppidani, qui, otio & victu ſalubri fruentes, in contuberniis, aut plateis ædificiorum umbrà refrigeratis ſæpiſsime degunt. Huic aſſertioni fides aſtruitur, eo quod non ſolum febris Epidemica modo deſæviens, verum & altera prioris Autumni, propter ſanguinis dyscraſiam excitata, inter colonos & ruris incolas potiſsimum increbuit: quæ autem medio Vere febris popularis exorta eſt, à tranſpiratione præpedita præcipue dependens, cives, & oppidanos maxime infeſtavit; interim ruſticani, exercitio & laboribus διαγωγὴν liberiorem procurare ſoliti, impunius degebant.

Hujus morbi prognoſticon generale tantum ominari videtur, ſimilem fere plagam huic ſucceſſuram, ac quæ febrem prioris Autumni Epidemicam ſequuta eſt, ſcil. (augurio à ſanguinis noſtri intemperie potius, quam ab aëris labe, deſumpto) haud peſtem, ſed febrem quartanam denuo imminentem vereri liceat. Quoad σημείωσιν particularem, ut ſigna, quæ mortem, aut ſalutem promittunt, brevi contraham: ea præcipue reſpiciunt vel ſanguinis cum Spiritu vitali, vel etiam ſucci nervoſi cum Spiritu animali, temperiem, & regimen. Si à pulſu, urinis, actionibus minus læſis, aliorumque ſymptomatum apparentia plane indicetur, quod ſanguis, quoad diatheſin febrilem, à craſi naturali haud valde pervertitur, quod in *paroxyſmis* modice tantum deflagret, & materiæ febrilis ſarcinam in qualibet lucta facile ſubigat, & conſortio ſuo penitus excutiat; quod poſt aliquot acceſsiones ejusdem ſanguinis maſſa verſus temperiem debitam nonnihil reſtituatur; quod minus ſuccum alibilem pervertat, & mitiori turgeſcentia quod extraneum eſt & non miſcibile excernat: atque interea ſi liquor alter ſpirituoſus cerebrum, ac corpora nervoſa rite inflat, ac irrigat, ut ſomnus, vigiliæ, ſenſatio, & motus, bene aut ſaltem mediocriter peragantur, de ægroto liceat omnia bona ſperare. Sin vero ex iisdem indiciorum fontibus conſtabit, quod ſanguis in hac febre craſin à naturali diſsitiſsimam acquiſierit, ſi plurimum ſucci alibilis pervertat, & dein ab extranea & incongrua ejus mixtura cruoris liquor valde turbatur,

turbatur, & Spiritus in confusionem aguntur; si in paroxysmis cruor intense nimis, & longo tempore deflagret, nec tamen materiam febrilem rite subigat, aut totam foras excludat, quin impura ejus miscela adhuc magis (& in qualibet accessione febrili usque magis) inficiatur, simulque, spiritibus continuo absumptis, pauperior evaserit, vitam ægrotantis periculosæ subjectam aleæ pronuntiare possumus. Super his, si liquoris nervosi accedant vitia, ut à debita temperie alteratus, aut hebes nimium, & quasi vapidus, cerebrum, & nervosum genus minus actuet, aut, supra modum acris, eadem in spasmos, & distractiones continuo irritet; ac si præterea effluvia vaporosa à sanguine continuo decidentia, aut recrementa adusta, sudore critico secerni solita, in caput transferantur, ibidemque affectus lethargicos, aut maniacos inducant, salutis spes admodum in præcipiti versatur, & eventum valde funestum timere licebit.

Circa hujus morbi *therapeiam* intentiones curativæ præcipue *tres* in considerationem veniunt. Primo, sanguinis, & liquoris nervosi ad crases naturales (quantum fieri potest) cita reductio, vel saltem istorum depravationis nimiæ præcautio. Secundo, ægrotantium circa paroxysmos recta tractatio, quæ procurare debet; *Primo*, ut minus succi degeneris in paroxysmi materiam congeratur; *Secundo*, ut congesti penus qualibet accessione in totum diffletur, quo in intervallis ægroti melius habeant; *Tertio*, ut corpore in melius alterato, remediis antifebrifugis paroxysmi inhibeantur. Tertia intentio respicit symptomata, præcipue urgentia, quibus tempestive occurratur, quo natura, minime impedita, quidquid in visceribus, aut vasis contentum intemperatum sit, reducat, extraneum subigat, & excernat, atque cito demum vim vegetam, & vigorem pristinum recuperet.

Primo igitur pro sanguinis & succi nervosi reductione, & emendatione, diversimodæ evacuationes, circa initia ægrotationis, in hoc morbo bono cum fructu adhiberi solent. *Vomitoria* in hoc affectu, potius quam in tertiana communi insigniter ex usu esse, è praxi moderna satis constat: quare in corpore robusto, ac in vomitionem proclivi, sub initium secundi aut tertii paroxysmi pharma-

pharmacum emeticum propinari convenit. Hujus operatio in hac febre magis prodeſſe videtur, & quatenus è ventriculo ſordes, ac vaſis choledochis bilem flavam uberius evacuat, & quoniam ſeroſum laticem è nervoſi generis emunctoriis, circa pancreas, & inteſtina conſitis, copioſe exprimit, & proritando emulget. Quare obſervamus, à vomitorio adhibito, circa capitis affectus ægrotantes ſe melius habere. *Purgatio* (quibus vomitio non convenit) die paroxyſmum ſequenti velut ſuccedaneum inſtituatur; etiam emetico licet præmiſſo, dein poſt unam, aut alteram acceſſionem rite ſuccedat: veruntamen cum pharmaco tantum miti, & benigno, quod ſanguinem minime perturbet, aut exagitet, peragatur. Nobis ſolenne eſt in his febribus, medicamine quovis *Aloetico*, aut *Diagridiato* poſthabito, tantum infuſionem, aut pulverem, ex *Senna*, *Rhabarb.* & *Santal. Citrin.* cum *Tartaro*, ac *Sale Abſinthii* exhibere; atque hujusmodi purgationem haud longe nimis à morbi initiis celebrare: aliis vero temporibus, crebro enematum uſu alvum ſolutam reddere. *Venæ-ſectionem* in hoc morbo adprime utilem crebra experientia ſatis edocuit: cum enim, ob poros in omnibus ſolito conſtrictiores, ſanguis à febre efferveſcens ventilatione indigeat, ſanguinis miſſio διαπνοῆς liberioris vicem ſupplet, præcavetque, ne effluvia cohibita adeo prompte cerebro, & nervoſo generi ſuffundantur. Attamen hoc remedium præcipue indicatur à ſanguine præfervido, & temperamento calidiori, neque indifferenter ſenibus, pituitoſis, aliisque valde imbecillis uſurpari debet, niſi forſan in exigua quantitate, ut cruoris maſſa nonnihil eventiletur, & materiæ febrilis in cerebrum metaſtaſis inhiberi poſſit. Si venam ſecari convenit, circa febris initia, aut ſaltem ante quartam, aut quintam acceſſionem, fiat: ſcil. priusquam cruor à deflagratione crebra effœtus valde, atque materiæ aduſtæ confuſione impurus nimium reddatur: quippe, ſi cruore inſigniter labefactato phlebotomia celebretur, ſpiritus vitales, ac ægroti vires inde plus debilitantur, nec tamen de morbi potentia, aut cauſa ejus quidquam detrahitur. Reſtat alius evacuationis modus in hac febre celebris, per emplaſtra nimirum *veſicatoria*, variis corporis partibus adhibita; hæc adeo juvamen præſtare vulgo obſervantur,

ut

ut inviti, ac tale remedium valde perhorrescentes, aliorum exinde melius habentium exemplo ducti, illud facile admittant. Quo ritu cuticulam à cute segregent, & quasi in vesicam aquæ plenam attollant; an humorem istum aquosum, & limpidum, ex arteriis, an ex nervis exprimant, non est hujus loci disquirere: ea tamen in hoc morbo utiliter adhiberi, præter experientiam, ratio hæc nonnihil suadere videtur; quia nimirum hujusmodi serosi laticis larga profusio transpirationis liberioris defectum quadamtenus compensat: insuper hoc remedii genus velut fores, & ostia patefacit, quibus & sanguis, & succus nervosus materiam extraneam, ipsis confusam, purgamento propiore illico excernant; quare in peste, & affectibus malignis, vesicatoria valde proficua æstimantur. Etiam communi observatione constat, quod in hac, aliisque febribus, eadem tempestive habita, graviores capitis affectus præcaveant, atque iisdem prius inductis opitulari soleant: quare in pituitosis, senioribus, ac frigidioris temperamenti hominibus emplastra epispastica circa primum hujus morbi insultum præservationis causa applicari possint, atque in aliis quibusvis torpore, vertigine, aut cephalalgia imminani laborantibus, propter eorundem affectuum curationem utiliter adhiberi solent. In constitutionibus vero impense calidis, ubi cum seri defectu sanguis aduritur nimium, atque si febricitantes cum æstu intolerabili, vigiliis, aut phreneſi sunt obnoxii, vesicatoria minus ex usu esse videntur.

Pro sanguinis crasi, necnon viscerum tenore emendandis, temporibus intermediis, quando ab evacuationibus modo citatis parumper vacat, locum habent remedia attemperantia, atque digestiva, quæ nimirum sanguinis liquorem fundunt, ejusque fæculentias segregant, & velut præcipitando versus emunctoria deturbant: propter hujusmodi intentiones propinari solent *Julapia*, & *decocta refrigerantia*, *spiritu Vitrioli*, *Salis*, *Tamarindis*, *succo Aurantiorum*, aut *Limoniorum acidulata*, quorum formulæ satis elegantes vulgo prostant. Etiam in hunc finem conducunt *pulveres acetosi*, *salini*, *testacei*, *scilicet ex Tartaro*, *Halinitro*, *salibus herbarum fixis*, *è Cornu-cervi usto*, *item chelis*, *aut oculis cancrorum parati*. *V. g.* ℞ *Cremoris Tartari drach.* 3. *Salis absinthii*, *drach.*

drach. 1. *cum ſemiß.* doſis *drachm. ſem. in decocto aperiente* bis in die extra paroxyſmum. Vel, ℞ *Cremoris Tartari drach.* 2. *pulv. oculorum Cancri drach.* 1. *nitri purificati drachm. ſemiß. Miſc.* propinetur eodem modo. Vel, ℞ *Cornu-cervi uſti drach.* 2. *ſpiritus Vitrioli qu. pulvis,* imbibendo excipiet, doſis eſt ſcrup. unus, egregii uſus eſt, cum febricitantes lumbricis infeſtantur. Hujusmodi remedia materiæ febrilis ſecretionem promovent, necnon ſanguinis, & viſcerum fermenta fere deperdita reſtituunt.

Secunda intentio, ſcilicet ęgrorum circa *paroxyſmos* recta tractatio, plura comprehendit. *Primo* inſtitui debet idonea victûs ratio, quo ſucci degeneris in *paroxyſmi* materiam congeſtio plenior inhibeatur; quare alimentis ſolum tenuibus ægri veſcantur, carne (aut ipſius juſculo) ovis, potu generoſo, & eſculentis quibusvis opiparis omnino abſtineant; ſolum decoctis hordeatis, aut avenaceis, panatella, ſero lactis, & cereviſiâ tenuiori contenti: ſiquidem uberius alimentum minime coquitur, aut aſſimilatur, quin ventriculum aggravat, & cruori confuſum ejus liquorem perturbat, & impetuoſius efferveſcere cogit. Ingruente *paroxyſmo,* & pro tempore duratione ipſius, niſi pro ſiti reſtinguenda, nullum alimentum ore aſſumatur: pro temperandis vero calore, & ſiti, Julapia, & decocta refrigerantia, & imprimis cereviſia tenuis, & ſerum lactis concedi debent. *Secundo,* paulo antequam acceſſio febrilis expectatur, pharmacum lene exhibeatur, quod *paroxyſmum,* vel prȩcavendo arceat, vel diaphoreſin facilius procurando facilitet: in hunc uſum confert Doctiſſimi *Riverii* potio febrifuga, ex *aqua Cardui, cum oleo Sulphuris, & Sale abſinthii:* vel, ℞ *Cremoris Tartari, Salis abſinthii, ſem. urticæ, an. ſcrup.* 1. detur in decocto radicum Acetoſæ. Cum febris declinare inceperit, & *paroxyſmi* paulo remiſſius habeant, Epithemata febrifuga exterius applicata acceſſiones febriles non raro inhibent. Interea tamen, quamdiu *paroxyſmi* repetunt, ægri tractentur adeo, ut, qualibet acceſſione, materia febrilis in ſanguine congeſta penitus diſſletur, quare, cum ſudor ægre ſuccedit, Medicamentis temperatis paulo excitetur: etiam in lecto cum blanda diaphoreſi ægri ſe detineant per plures horas, nec cito nimis excitari permittantur; erenim

ſæpius

ſæpius obſervavi ægrotantes uſque deterius habuiſſe, quoniam lecti impatientes, priusquam effluvia vaporoſa ſatis exhalarint, veſtes induerunt.

Tertio, quoad ſymptomata, & accidentia particularia, quibus ęgroti in hac febre infeſtari ſolent, eorum quamplurimis, cum remediis, & curationis methodo hactenus deſcripta, ſatis proſpicitur: contra ſitim, ardorem, oris, & linguæ ſcabritiem, vomitus, diarrhœam, ſyncopen, aut lipothymiæ metum, præſcriptiones in aliis febribus vulgo uſitatæ ſatis commode huc transferri poſſint: quę autem peculiarem medendi methodum in hoc morbo exigere videntur, ſunt imprimis capitis, & cerebri, cum nervoſo genere affectiones, quibus ni tempeſtive occurratur, exinde in magnum vitæ diſcrimen ægrotantes citȯ adducuntur, circa hujusmodi capitis mala indicationes ſunt duplicis generis: ſi ex torpore, ſomnolentia, vertigine, aut cephalalgia conſtet, ſuccum nervoſum nimis hebetem, & quaſi vapidum exiſtere, ideoque cerebrum & corpora nervoſa non vegete ſatis aſtuare; præter remedia ſuperius tradita, & imprimis veſicatoria, in hoc caſu optime conducunt medicamina Sale volatili referta; quare ſpiritus Cornu-cervi, ſanguinis, necnon Sales eorundem, egregii ſunt usûs: ſin vero liquor nervoſus ſit nimium acris, aut effluvia, à ſanguine æſtuante ſuffuſa, ſpiritus animales in diſtractiones agant, ejusmȯdi è Sale volatili remedia, paulo in minori quantitate, cum fructu adhibentur. Inſuper crebra ſanguinis miſſio, & medicamina ejus fervorem demulcentia conducunt, uti emulſiones, ſerum lactis, aqua ſimplex uberius propinata; opiata in hac febre caute admodum uſurpentur, nam phreneſis ab iis ſedata ſæpiſſime in lethargum, aut altum ſtuporem commutatur.

DE

DE URINIS

Dissertatio Epistolica

AD

Virum Doctissimum mihíque

AMICISSIMUM,

D. RADULPHUM BATHURST,

Med. Doct. & Collegii S. Sanctæ Trinitatis Oxon. Socium.

Ornatissime Domine,

URinarum inspectio, & ab illis circa praxin ἰατρικὴν directionum investigatio usque à primis Medicinæ initiis inter Antiquos haberi cœperant: hinc enim pro judiciis circa ægrotos ferendis, ac pro eligendis aptissimis medendi temporibus Magnus Hippocrates *tum prænotiones, tum præcepta sua potissimum desumpsit: adeo ut celebre istud, & usque hodie ratum veteris Medicinæ statutum, scilicet, τὰ πέπονα φαρμακόειν, sine matula rite consulta, observare non licuerit. Hoc etiam communissimæ rationi consonum videtur, ut, siquidem corporis ægroti, tanquam vasis occlusi, intima perscrutari nequimus, à latice infuso, partesque singulas perluente, ac à plurimis ramenta quædam delibante, judicium petatur. Neque enim certius aquæ acidulæ, delitescentis mineræ, qua percolantur, naturam produnt, quam urinæ diversimodas*

das corporum nostrorum dyscrasias, atque habitudines testatas faciunt. Quare hujus excrementi (licet vilissimi) contemplatio in scientiam accrevit, & Medicorum illustrium, tum veterum, tum recentiorum, ingenia exercuit. Super hac re plurimi extant libri, magna cum diligentia exarati; in quibus variæ urinarum differentiæ, colorum, consistentiæ diversitates recensentur; contenta ad amussim describuntur, &, pro singulis istorum distincta ὑγροχείσεως præcepta traduntur: quæ quidem tantæ certitudinis à quibusdam æstimantur, ut à lotio inspecto nullius non morbi, aut partis affectæ, imo cujusvis circa ægrotum accidentis, significatio petatur. Verum in hoc vulgus egregie decipitur, & pertinaciter usque decipi vult, cum affectus cujusque dignotionem, ejusque prognosin, nonnisi matula inspecta erui posse contendit; & Medicum, nisi à matracio, tanquam vitro magico, divinare susceperit nullius pretii æstimat. Quod autem reverà attinet ad præcepta, & regulas, quibus ὑγροσκοπίας praxis innititur; extant multa diligenti observatione collecta, & dein bono cum judicio, & ratione stabilita: quatenus tamen urinarum significatio ad casus particulares large nimis à quibusdam extenditur, intertexuntur plurima incerta, deceptioni obnoxia, & nonnulla plane falsa; ut, qui, lotio tantum indice, de rebus ægroti confidenter pronunciat, Præstigiatoris potius quam Medici nomen mereatur.

Hæc autem circa urinas doctrina ita passim erroribus scatet, eo quod observationes, quæ praxin ejus spectant, aut perperam factæ sunt, aut non bene in methodum redactæ. *Suspicari fas est observationes non rite factas, quoniam à casu forsan uno, aut altero particulari, sæpe regula generalis infertur. Ex. gr. quia nonnulli hydropici urinam tenuem, & aquosam reddunt, ideo statuitur istiusmodi urinas necessario*

rio hydropem denotare, cum & in aliis nonnullis affectibus tales urinæ excernantur, & aliquando in hydrope urinæ sint crassæ, & rubedine saturatæ. Item quod vulgo receptissimum habetur, scilicet, urinas, quibus cremor innatat (velut in aqua, cui Tartarus incoquitur) pthisin denotare, plerunque incertum est, quippe signum hoc hypochondriacis magis proprium, & familiare est, quam tabidis: & quamplurimi sine hoc intabescentes moriuntur. Præterea, quod generatim asseritur, scilicet in morbis quibuscunque naturam affectus ab urinis innotescere, omnino falsum est; quoniam aliquando morbidi urinas sanorum simillimas reddunt; & interdum qui videntur satis integre valere, propter accidens quoddam (forsan à cibis comestis) urinas habent suspectas, & à statu naturali recedentes. Quod attinet ad methodum, sive doctrinam circa urinas à plerisque traditam, videtur ista omnino Empirica, & nequaquã rationalis: etenim nudæ recensentur urinarum differentiæ, prout juxta colorem, consistentiam, & contenta, varie distingui solent: dein singulis horum speciebus significationes pathologicæ, observationibus tantum rarioribus collectæ, opponuntur; cum interea, nec causæ phœnomenωn, aut alterationum præternaturalium, in urinis (uti oportuit) assignantur; nec urinarum significatio morborum causis applicatur, sed tantum morbo, aut symptomati; ideoque sæpissime fallax est, & incerta; quoniam eadem causa morbifica pariter, & ejusdem urinæ significatio, poterit simul diversos morbos, & symptomata mediate respicere. Ex. gr. urina tenuis, & aquosa immediate sæpissime denotat apepsiam, sive defectum coctionis in visceribus; verumtamen, propter istum cruditatis statum sæpe χλώρωσις in virginibus, quandoque hydrops, aut leucophlegmatia, interdum cephalalgia, & alii complures affectus oriuntur. Quod vero à me exigis pensum (Clarissime Vir)

Vir) nimirum ut notiones, quas olim inter nos à colloquiis mutuo habitis, velut collatis tesseris, circa urinas concepi, & qualem super hac re, studio, & observatione propria, notitiam assequutus videor, in fasciculum redigere velim, & ὑροσκοπίας methodum planè novam conscribere; fateor opus grandius, quam cui rite peragendo nostræ sufficiant vires: utcunque animo statui, in quantum hoc exequi potis fuero, tibi morem gerere. Atque, ut supra vulgarem, & plane Empiricum philosophandi modum, doctrina, sive methodus circa urinas instituatur, erunt hæc duo discursûs nostri capita: Nempe, Primo, *ut tradatur urinæ anatome, quibus constat elementis, & partibus; simulque in corpore nostro ejus genesis, quali nimirum coctione, & dein particularum aliarum ab aliis secretione, hujusmodi liquor conficiatur.* Secundo, *ut rite explicetur urinarum in matula inspectio, & quæ sint ὑρομαντείας certitudo, & regula.*

DE

DE URINIS.

CAP. I.

De Urinæ elementis, & præcipuis accidentibus.

CUm urinæ liquor, aut recens corpore excretus, aut longâ digeſtione putrefactus, analyſi Spagiricæ exponitur, in has partes, velut principia, reſolvi ſolet: inter deſtillandum, primo aſcendit quidquid huic ineſt *Spiritus* vinoſi cum aqua diluti; verum in exigua admodum quantitate, ut non facile ſit ipſum guſtu percipere: huic ſuccedit *latex aquoſus* in proportione ſatis larga, cui *Salis*, ac præcipue *Sulphuris* particulæ quædam laxiores commiſcentur: tertio exſtillatur aqua valde penetrativa, quæ vulgo *Spiritus urinæ* vocatur; revera tamen Spiritus vinoſi fere expers, maxima ex parte tantum phlegma eſt *Sale* inſigniter aculeatum, ideoque, prout in deſtillatione aceti, ultimo aſcendit: quatenus vero *Sal urinæ volatilis*, iſte vero *aceti* tantum *in fluore eſt*; ideo liquor exſtillatus, qui hujus particulis imprægnatur, valde *acidus* eſt; qui alterius Salinis imbuitur, plurimum *acris*, & pungitivus exiſtit. Quod hujusmodi

hujusmodi urinæ (quemadmodum apud vulgus audit) ſpiritus acredinem ſuam Sali potiſſimum debeat, indicio eſt, quia, ſubtiliſſimus licet fuerit, flammam non concipit, verum admotam extinguit. Poſt humiditatem penitus exhalatam, in fundo cucurbitæ altera *Salis* portio cum *Terra* remanebit; cui ſi calor nonnihil intenſior adhibetur, Sal iſte in Alembicum ſublimabitur, derelictâ tantum fæce terreſtri. Hujusmodi *urinæ* anatome plane oſtendit, quod elementa, è quibus liquor ejus conflatur, ſunt plurimum *Aquæ*, & *Salis*, aliquantulum *Sulphuris*, & *Terræ*, atque *Spiritus* tantillum.

Salſedo in *urinis* guſtu, & tactu percipitur; ſapore proxime ad Salem nitroſum accedit: elicitur quidem è Salinis eſculentorum particulis, quæ, coctione in viſceribus, & circulatione in vaſis, ulterius exaltatæ, ut plurimum in Salem volatilem faceſſunt: hoc eſt, *Sal*, & *Spiritus* quidam, ob diuturnum utriusque conſortium, arctiſſimo nexu colligantur; ideoque ipſum Salem, alias fixum, in ſublime rapi, motuique non inhabilem reddi, ceu pennis alterius, contigit. Pro varia corporis noſtri affectione, *urinæ* plus, aut minus, in ſe continent Salis, eumque magis volatilem, aut fixum habent; quæ proinde diverſi ſunt coloris, & conſiſtentiæ.

Sulphur in *urinis* contineri earum cita putredo, & fœtor ſatis teſtantur: oritur è pinguibus, & *Sulphureis* alimentorum particulis, inter coquendum minutiſſime confractis, ſeroque cum Sale incoctis: hujus, prout etiam Spiritûs, minor ineſt copia, quam aut ſanguini, & cornibus animalium, aut fuligini: quare in deſtillatione *urinæ* fere nihil olei-forme, aut pingue aſcendit. Enimvero, dum cruor in vaſis circulatur, corpuſcula ſpirituoſa, & *Sulphurea*, quæ ab ipſo decedunt, magna ex parte foras evaporant; interim recrementa ſalina, & aquoſa lotium præcipue conſtituunt: nihilominus *urinæ* de *Sulphure* aliquatenus ſemper participant; ejus vero quantitas, & proportio diverſimode alterantur, juxta varios coctionis, & cruditatis gradus; exinde etiam color, & conſiſtentia in *urinis* plures mutationes ſuſcipiunt.

Spiritûs vinoſi portionem non niſi exiguam in *urinis* contineri, ejus defectus in liquore primo exſtillato, etiam cita lotii putreſcentia teſtantur: aliqualem vero

vero ſubeſſe, arguit inteſtinus particularum in *urina* motus, ſcilicet, tenuis à craſſo ſucceſſio, & partium aliarum ab aliis ſpontanea ſegregatio, ac in hypoſtaſin collectio: inſuper particulæ ſalinæ (in quantum volatiles fiunt) ſpirituoſis maritantur, ideoque ſunt motûs, & energiæ promptioris. Pro diverſa tamen ſpirituum in urinis copia, & præpollentia, varii emergunt hypoſtaſeων, & ſubſidentiarum modi; ipſæ etiam *urinæ* citius, aut tardius putreſcunt.

Aquoſa urina pars quantitate cæteras longe ſuperat, ipſisque fere ſextuplo major eſt: deſtillatione haud ita ſimplex prolicitur, quin Salis, & *Sulphuris* particulæ quædam (utpotes volatiles) una aſcendunt, atque latici fœtorem ingratum impertiunt: huic originem præbet materia potulenta cum alimentis copioſe ingeſta; quæ tamen cujuscunque generis fuerit, priusquam in urinam mutatur, qualitates proprias amittit, & aliias acquirit; ſiquidem è liquore aſſumpto, præter meram humiditatem, nihil fere ſincerum in lotio relinquitur.

Terram, & fæcem limoſam in *urinis* haberi, ejus deſtillatio, aut evaporatio ſatis declarat: cum enim cæteræ partes exhalarunt, Terra, velut Caput mortuum, in quantitate mediocri in fundo reſtabit: quippe in ſucco nutritio, præter activa *Salis*, *Sulphuris*, & *Spiritus* principia, ſolidum aliquid requiritur, unde moles, & magnitudo corpori accreſcant; hujus recrementa, ſcilicet, fæculentiæ terreſtres, copioſe in ſero diſſolvuntur, ipſique conſiſtentiam craſſiorem, & contenta contribuunt: hæc autem, pro vario coctionis, & cruditatis ſtatu, ſe variis habent modis.

Hæc ſunt principia, quæ *urinæ* corpus conſtituunt, etiam in quæ Analyſi chymicâ facile reſolvitur: è diverſis harum συζυγίαις, & varia contemperatione, oriuntur cætera urinæ accidentia, ſcil. *quantitas*, *color*, *conſiſtentia*, & *contenta*, quæ ſunt quoad ſenſum maxime circa ipſum notabilia, & præcipua ἀφορίσων objecta: cum enim fere nihil præterea in lotio conſpicitur, hæc prima phænomena conſtituunt, in quibus rite ſolvendis tota hujus ſcientiæ hypotheſis verſatur. Quare de his jam proximo loco dicendum erit; & *primo* de *urina* ſanorum, quæ ſit ejus *quantitas*, quo-

modo

modo *colorata*, qua *conſiſtentia*, & quibus contentis prædita; ſimulque explicandum ex qua elementorum mixtura, qualique in viſceribus & vaſis coctione, ſingula hæc dependent. *Secundo*, Oſtendetur quot modis *urinæ* ægrotantium ab hac ſanorum norma, ſive regula deflectunt: & pro ſingulis earum differentiis proprias alterationum cauſas aſſignare conabor: atque hæc primum in hoc diſcurſu propoſitum, ſcil. *urinæ* anatomiam, abſolvent.

CAP. II.

De quantitate, & colore in urinis ſanorum.

URinæ *quantitas* in ſanis paulo minor eſſe debet humore, ſeu ſubſtantiâ liquidâ quotidie ingeſtâ; etenim potulenta, & humida, quotidie aſſumpta, ſunt ipſa materies, è qua urinæ primitus conſtant: hæc autem (& fame & ſiti urgentibus) uberius requiruntur; tum ut chymi maſſam ſatis diluant, quo rite in viſceribus fermenteſcat; tum ut pro vehiculo inſerviant, & chymo, quo maſſę ſanguineæ convehatur; & ſanguini ipſi, ut ſine incraſſamento in vaſis circuletur; atque ſucco nervoſo, quo ſensûs, & motûs organa actuet, & irriget: quando latex ſeroſus hoc ritu, quidquid fere habuit Spiritûs, ac Sulphuris, pro nutricatu, calore, ac motu impendit, novo cedit humori nutritio; atque ipſe, velut inutilis, ope renum à cruore ſecluſus amandatur: liquor alimentoſus, qui in urinam demum murabitur, ex ſua natura diverſimodus exiſtit, ſcilicet, modo aquoſus, modo Spiritu, modo Sale, ac Sulphure impręgnatus, ac, pro variis hujus, aut illius elementi in eo præpollentiis, urinæ nonnihil alterari ſolent: attamen liquida quæcunque ore aſſumpta, nec tota, nec illibata, corpus noſtrum pertranseunt; quin variis in partibus mutationes ſubeunt, & quantitatis ſuæ portionem aliqualem amittunt, antequam in lotium faceſſunt: etenim latex, ſive humor in urinam convertendus

tendus, primo in ventriculum recipitur; (nec enim Reusnero assentior, qui eundem magna ex parte in pulmones delapsum mictionis à potu citioris causam asserit) usque dum in ventriculo commoratur, ibi coquitur; etiam Sale, & Sulphure, aut propriis, aut ab alimento solidiori dissolutis, impregnatur: dein plurimum ejus cum succo alibili cruori confunditur, quicum diu circulatur, & exinde, pro varia sanguinis temperie, ejusque in corde accensione, ulteriorem Salis, ac Sulphuris tincturam recipit: hinc aliqualis ipsius portio, cum Spiritu animali, in cerebrum, & nervosum genus derivatur; indeque postea effœtus ac imbellis factus, denuo in cruoris sinum reducitur; postquam, & sanguini, & succo nervoso impenditur quidquid generosum in sero continetur, etiam quantitas non exigua diaphoresi aliisque emunctoriis absumitur; quod residuum est, dum sanguis renes continuo perluit, aut percolatione, aut vi fermenti cujusdam præcipitatione facta, ibidem à cruore secernitur; & per ureteres in vesicam, indeque foras eliminatur.

Ex origine, & lustratione seroši laticis, modo descriptis, plane constat, quod urina in proportione aliquanto minori (forsan subtripla) liquidorum assumptorum quantitati respondere debeat; quod viscerum coctioni inservientium crasin, & robur, nec non ipsius sanguinis, & aliquatenus succi nervosi, temperiem, & distributionem plane ostendat: insuper de affectibus ductuum urinariorum indicia secum referat. Lotii *quantitas* ab hac norma non raro deflectit, ut interdum *superabundet*, interdum etiam *deficiat:* utrumque pro brevi tempore, cum diathesi, haud multum insalubri, consistere potest; sin ejusmodi affectiones diu perstiterint, statum invaletudinarium arguunt. Super his inter urinæ, in morboso corporis apparatu, phænomena dicemus; jam proxime urinæ sanæ colorem perpendamus.

Urina sanorum quæ post coctionem in toto corpore absolutam redditur, est citrini coloris, instar lixivii mediocriter cocti: qui proculdubio procedit à *Sale* & *Sulphure* succi nutritii, & sanguinis, inter coquendum dissolutis, & sero incoctis: non à *Sale* tantum oritur hic color (prout nonnulli contendunt) quia liquor Sale impregnatus, nisi ad spissitudinem quandam evaporetur, minime flavescit: etiam Sal Tartari deliquio solutus adhuc

huc limpidus perſtat; quod objicitur de lixivio cinerum, dico illic totum Sulphur comburendo non abſumi, ſed colorem citrinum oriri à particulis quibusdam ſalinis, aliisque ſulphureis aduſtis, cineri adherentibus, & dein liquori infuſis, aut incoctis. Nec tantum à *Sulphure* urina ſanorum ejusmodi colorem acquirit, quia Sulphur in menſtruo aquoſo, niſi adjecto Sale, haud diſſolvitur, nec ullam ſui tincturam deponit; quod ſi Sal Tartari, & Sulphur commune, ſimul in aqua digerantur; aut ſi Antimonium menſtruo ſalino incoquitur, utrique liquores inſtar urinæ exinde flaveſcunt; conſimili prorſus modo Salinæ, & Sulphureæ alimentorum particulæ, digeſtione in ventriculo & inteſtinis, ac circulatione cum ſanguine in arteriis, & venis, minutiſſime confractæ ſeroque incoctæ, ei colorem citrinum impertiunt.

Hujusmodi Salis, ac Sulphuris diſſolutio, cujus gratia urinæ citrineſcunt, in *viſceribus* primo inchoatur; ac poſtea in *vaſis* perficitur; plurimum dependet à coctione in ventriculo, & inteſtinis peracta: hic enim caloris, & fermentorum ope, alimenta ingeſta maxime ſubiguntur; ſoluto mixtionis vinculo, particulæ Salinæ, & Sulphureæ, minutiſſime confractę, & comminutæ in cremorem lacteum faceſſunt, indeque ſerum à coctione & diſtributione iſtius ſucci lacteſcentis reſiduum, coloris citrini evadit: non abſimili ritu, ac cum Sal Tartari, ac Sulphur commune invicem diſſoluta, & acido quovis perfuſa, colorem lacteum induunt; dein contentis per ſubſidentiam ſeparatis, liquor reliquus inſtar lixivii flaveſcit: quod ſi alimenta, propter malam ventriculi diatheſin in prima coctione non rite digerantur, prout in pica, hydrope, aliisque viſcerum dyscraſiis uſu venit; etiam urina redditur cruda, limpida, & fere inſipida, inſtar aquæ fontanæ; ſin ob fermenta viſcerum plus debito exaltata, aut aliàs depravata, prout in ſcorbuto, affectione hypochondriaca, aut intemperie febrili, comeſtorum particulæ in prima regione nimis diſſolvuntur, exinde fiunt urinæ rubicundæ, & craſſæ.

Serum, modo prædicto in prima coctione lixiviali tinctura imbutum, & ſanguini confuſum, quamdiu cum ipſo circulatur, adhuc ulterius coquitur, & colorem magis ſaturatum acquirit; etenim aſſatæ, & peraduſtæ ſanguinis particulæ, licet maxima ex parte in veſicam felleam

am seponantur, tamen aliquatenus seroso latici incoctæ, ejus colorem intendunt; hinc coctione finita, quæ primo excernitur urina pallidior est; quæ dein ultimo, magis rubicunda: quæ post longa jejunia, adhuc magis saturata: ubi sanguis frigidior est, uti in cachecticis, minuitur urinæ color; ubi cruor febrili calore æstuat, & affatur, lotium intense rubescit.

De urinis sanorum adhuc observatu dignum est, quod quæ post pleniorem potum minguntur, nequaquam tinctæ, verum pallidæ, & aquosę existunt, de quibus inquirendum erit, quo pacto latex serosus tam cito è ventriculo elabatur, (contra quam vulgo creditur) atque ductus omnes chyliferos, dein venas, arterias, ipsius cordis sinus, renum, & ureterum anfractus pertransiens intra tam breve spatium, è corpore excernatur; insuper qui fiat ut urina, ità præcipitanter facta, contra ac in aliis plerisque non modo nullum in transitu mutuetur colorem, verum etiam proprium amittat: namque, uti in proverbio est, cervisia nostra nihil *spissius intrat*, atque *nil clarius exit*.

Circa hæc dicendum videtur, quod præter longum succi nutritii ambitum, quo nimirum post aliqualem in ventriculo moram, intestinis illabitur, & exinde per vasa lactea in novos ductus, indeque in venas deducitur (quæ quidem circumvectio, haud brevi absolvi poterit) verisimile est quod detur alia propior ejusdem nutritii laticis transitio qua quidem, è vestigio, & sine mora, sanguinis massæ, & forsan liquori nervoso convehatur; atque idcirco, post inediam, à comestis, præsertim à potulentis ingestis, immediate sequitur citissima virium refectio; quæ tamen ne per Spiritus, & vapores fieri credatur etiam à tali potu urina statim excernitur, & quidem citius quam chyli massa è ventriculi sinu demitti putatur; quare non improbabile videtur, quod, cum liquor alimentosus ventriculo ingeritur, statim tenuior ejus portio, quę Spiritu, & Aqua imprimis constat, à membranis ejus utpote spongiosis imbibatur, indeque venarum osculis instillata, cum sanguine versus cor refluo protinus confundatur: etenim in ea opinione (licet non præfractæ admodum) semper fui, *Chymum aliquatenus immediate è ventriculo, & intestinis, per ramos venæ portæ in cruoris massam derivari*; & sicut

lactei ductus ipsum longo ambitu circumvehunt, quo in venæ cavę *truncum descendentem* instilletur; ita ut propriori via, scilicet, per hæc vasa, in ejusdem *truncum ascendentem* feratur; quippe sanguis in circulatione pauperior factus, ex utraque parte rediens, priusquam cor ingreditur, novo succo refici debet, quo vegetius in cordis sinu fermentescat; quatenus autem multo pars maxima cruoris sursum vehatur, certe consonum videtur, ut saltem aliqua succi nutritii portio huic prius deflagrato, ac fere effœto, in novam à corde accensionem velut pabulum accedat. Quæ hoc suadere videntur, argumenta non levis momenti potui hic plura congerere; verum ita nimis longe à proposito diverterem: quare quod tam cito à potu aquosum mingimus, modo prædicto aliquatenus fieri existimo; idcirco qui propere adeo ex alimentis cruoris massæ convehitur liquor, per angustos adeo (ac sunt viscerum membranæ) anfractus pertransiens, velut destillatione prolicitus, materia crassiori rejecta, fere Aqua tantum, & Spiritu constat; quo nimirum Spiritus vitales reficiat, ac sanguinem diluat; circa quod pensum, cum pars spirituosa absumitur, latex aquosus, præ copia sua gravativus & molestus, continuo per renes amandatur; & cum à ventriculo Sale & Sulphure nondum imbutus advenit, nec diu cum sanguine circulatur, ut tincturam lixivialem inde acquirat, limpidus & tenuis excernitur.

CAP. III.

De consistentia, & contentis Urinæ sanorum.

HActenus de *quantitate* & *colore* urinarum quæ à sano corpore decedunt; quod vero ad *contenta* attinet; sciendum est, nihil præter *hypostasin* urinæ sanæ inesse debere; hæc autem quid sit ac quo pacto subsidat, proximo in loco explicandum restat.

Quamdiu sanguinis massa sero, & humore alibili perfusa, in vasis continuo circulatur, ex ea succus quidam nutritius perpetua digestione elaboratur; qui in nutrimentum

trimentum ſolidis partibus continuo adponendum faceſſit: hic primo in humorem glutinoſum, inſtar ovi albuminis, poſtea in tenuia filamenta excoquitur, quæ poris, & ſpatiolis ſolidarum partium intertexta, iis novæ uſque ſubſtantiæ accretionem præbent; dum vero ſerum ſanguini commixtum univerſas corporis regiones perluit, ultimi hujus alimenti, ſolidis partibus adponendi, portionem quandam ſuperfluam in ſe abſorbet, & ſecum foras abducit; atque hoc eſt quod in urinis *hypoſtaſin* conſtituit; quare quamdiu hæc adeſt, quatenus coctionem, & nutritionem aliquatenus obiri indicat, pro ſigno laudabili habetur; ejus abſentia, aut cruditatis in cachecticis, aut dyscraſiæ in febribus, indicium eſt; tenuibus filamentis conſtans, primo diſperſa eſt per totum urinæ corpus, ac deinde in unam nubeculam colligitur hac ratione: filamenta iſta ſunt longa, & teretia, etiam aſperitatibus quibusdam veprium inſtar prædita, ut hinc inde commota, facile ſe invicem corripiant, & inter ſeſe complicentur; non aliter, ac ſi matracio aquæ pleno plurimos injicias pilos, ac dein vas iſtud diu conquaſſando circumducas; pili primo ſparſim innatantes, brevi poſt tempore ſe mutuo comprehendent, ac in unam faſciolam colligentur; pari (uti videtur) ratione filamenta quæ hypoſtaſin conſtituunt, colore, & ſpiritibus urinæ inſitis varie hinc inde agitata, ſe invicem implicant, & protrudunt, donec mutuo omnium implexu in unam nubeculam coëunt; & quoniam filamenta iſta ſunt compacta, & cæteris urinæ contentis ſolidiora, pondere ſuo verſus fundum ſubſidunt.

Quod hujusmodi filamenta in urinis ſanorum hypoſtaſin faciunt, veriſimile eſt, eo quod ſanguis bene conſtitutus, & ad nutriendum diſpoſitus, fibris ſeu filamentis albis valde refertus ſit: quod cum vena ſecta cruor emiſſus aqua calida excipitur, cuivis conſpicuum erit; etenim craſſamento rubro à liquore diluto, fila iſthæc teretia, & candida, aquæ innatant; quare videtur quod iſtorum tenuia quædam ramenta, cum ſeroſo latice abrepta, ſint flocci iſtius in urina ſubſidentis materia: quare in cachecticis ob cruditatem ſanguis valde aquoſus, & nutritioni ineptus, fibrillis iſtis bene elaboratis deſtituitur; etiam in magnis

dyscrasiis quando cruore nimis affato humor nutritius in hujusmodi filamenta non rite excoquitur, hypostasis in urinis, aut omnino deest, aut valde confusa & perturbata existit.

Hypostasis bona & laudabilis dicitur, quæ est coloris albidi, figuræ rotundæ, & æquabilis, & versus fundum subsidit; ad quæ requiruntur, *Primo*, ut alimentum illud ultimum rite elaboretur, quo filamenta evadant alba, teretia, & solida, instar tenuium fibrarum: *Secundo*, ut urina satis polleat spiritibus, qui (ut in musti efferveſcentia cernitur) partes omnes hinc inde agitant, & compellant. *Tertio*, ut liquor non sit nimium crassus, nec ejus pori corpusculis alienis prius occupentur, quo sit motus contentorum impeditus; sed spatium agitandis & circumducendis istiusmodi particulis satis liberum relinquatur.

Si ὑπόστημα sit rubrum, indicio est alimentum istud ultimum nimio calore perassari, & aduri; quare tale sedimentum plerumque fit initio febrium, quamdiu coctio, in visceribus, & vasis, haud in totum perventitur; si hypostasis sit abrupta, & inæqualis, signum est nutrimentum solidis partibus destinatum, non recte, & æquabiliter coqui, ejus particulas non esse homogeneas, & ex omni parte congeneres: quare filamenta non unà cohærent, verum hæc cum illis, & ista cum aliis seorsim implicantur; hinc quædam densiora versus fundum descendunt, alia autem rariora altius suspenduntur. Quando hypostasis non omnino subsidet, verum tota, aut in summa, aut media regione pendet, ideo contingit, vel quoniam ista constat filamentis non perfecte elaboratis, solidis, & compactis, sed rarioribus, & spongiosis; aut quia liquor est crassior, Sale, & Sulphure impregnatior, ideoque, lixivii instar, quædam pondera sustentat, quæ aliàs in imo subsiderent. Interdum hypostasis omnino deest; in sanis post longam inediam, immodicos labores, aut sudorem copiosum, materia, aut in nutrimenrum penitus absumpta, aut diaphoresi evaporata; in febribus, ob sanguinis crasin valde depravatam; etiam in pica, cachexia, aliisque ejusmodi affectibus, ob summam cruditatem.

De *consistentia* urinæ in sanis, haud multa consideratione

tione digna occurrunt: Ejusmodi esse solet, qualis est cervisiæ mediocris longa fermentatione depuratæ; aut lixivii mediocriter cocti: scilicet, aquosus urinæ liquor poris & meatibus suis includere debet quamplurimas Salis, & Sulphuris particulas, minutissime confractas ac dissolutas; ac præterea aliquantum terræ, secundum minima divisæ, & per totum lotii corpus dispersæ; si consistentia sit debito tenuior, qualis in urina limpida, & aquosa cernitur, signum est in digestionis,& cruditatis; quod alimenta non plane subigantur, ac coquantur: sin urina sit crassior, & debito spissior, indicio est corpus liquoris contentis præternaturalibus saturari. Verum de his alibi, cum de urinis ægrotantium dicemus.

Huc usque de urina quatenus in sano corpore coctionis (tum in visceribus, tum vasis rite peractæ) excrementum, & signum est; cujus *quantitas* sive moles, à materia putulenta determinatur; *color citrinus*, à Sale, & Sulphure dissolutis, & sero incoctis; *hypostasis*, seu *contenta*, à filamentis in cruore pro nutrimento solidarum partium elaboratis, dependent; *consistentia*, à Sale, & Sulphure, una cum Terræ particulis serosi laticis poros, & meatus implentibus. Restat proxime, ut de urinis ægrotantium agamus: in quibus etiam quantitas, color, contenta, consistentia, & quædam præterea accidentia, considerationi sese offerunt.

CAP. IV.

De quantitate & colore in urinis Ægrotantium.

IN morboso corporum apparatu, aut statu invaletudinario, sæpe urinæ *quantitas* proportioni liquidorum assumptorum, haud exacte quadrat; namque interdum à debita mensura deficit, & aliquando ipsam excedit: Quando lotium putulentis ingestis longe minus existit, ratio est quia latex aquosus, aut alicubi in corpore subsistit, aut in aliam, quam per urinam, excretionis

viam divertitur: ſi intus manet; *Primo*, vel circa viſcera eorumque cavitates congeritur, & ſic modo in ventriculo plus debito moratur, ejuſque diſtenſiones cum ſputatione moleſta inducit; ſæpius vero in cavitate abdominis, ac interdum thoracis, ac capitis, deponitur, ibidemque morbos hydropicos inferre ſolet. Vel *ſecundo*, ſerum in vaſis reſtagnat, adeoque ſanguinis ac liquoris nervoſi moles adauget, atque motus inſigniter pervertit; unde catarrhi, affectiones Rheumaticæ, & non raro paralyſes, ac convulſiones excitantur. Aut *tertio*, humor iſte aquoſus in habitu corporis defigitur, atque ita totius, aut partium quarundam, intumeſcentias creat. Aut *quarto* denique, in viis urinariis lapide, aut materia craſſa, velut aggere oppoſito, obſtruitur; inque illis partibus dolores, ac ſpaſmos, & in toto corpore ſeri plenitudinem infert. Quando latex ſeroſus alio impenditur, ut plurimum in ſudores crebros, ac moleſtos, aut in diarrhœam fere continuam, ægri ſunt proclives.

Sunt igitur affectus, quos urinæ paucitas indicare ſolet, modo viſcerum quorundam intumeſcentiæ, & in iis aquarum congeſtiones, modo affectus catarrhales; modo nervoſi generis diſpoſitiones malæ: interdum anaſarca, & tumores œdematoſi; ac aliquando renum, ac veſicæ diatheſis calculoſa. Quandoque etiam lotii diminutio evacuationis cujusdam alterius præternaturalis; ſcilicet, ſudoris, diarrhœæ, aut alius immodicæ ἐκκρίσεως effectus, & ſignum eſt: ſingulas hic ſeroſi laticis, aut in corpore ſubſiſtentis, aut alia excreti, cauſas, ac fiendi modos ad amuſſim deſcribere, eſſet totam fere pathologiæ materiam huc transferre; complures enim & diverſimodæ ſunt occaſiones, & circumſtantiæ, propter quas ſerum in hac, aut illa parte congeritur, ac in corpore ſubſiſtens lotii quantitatem diminuit; plerumque tamen hujus cauſa principalis, & maxime frequens, conſiſtit non tam in hepatis, lienis, aut renum, quam ipſius ſanguinis, vitio ſcil. urinæ copioſæ: ac libera excretio; necnon ipſius in corpore mora, & tantum minuta redditio, præcipue dependent à cruoris temperie, ejusque, ſive acceſſione, ſive fermentatione in corde: nam ſi cruor principiis activis (ſcil. Spiritu, Sulphure, ac Sale) rite exaltatis pollens, vegete in vaſis efferveſcat, adeoque

adeoque satis laxata liquoris compage à cordis fermento debite accendatur; fere totus spiritualescit, cum calore, & motu rapido singulas partes sine infarctione trajicit; quidquid superfluum, & volatile est, foras evaporat: dumque sanguis rarefactus, & cum calore ebulliens, renes pertranſit, quod serosum est, à renum sive colo tantum, sive (quod verisimile est) coagulo, facile secernitur, ac à reliqua cruoris massa velut præcipitatur: hoc modo sanguini fere idem accidit, quod in lacte observamus, scil. dum incalescit, ac effervet, facillime in partes secedit, ejusque serum à levissimo coagulo infuso separatur: sin eidem frigefacto fermenta fortiora, & valde acida infundas, præcipitatio vix omnino succedit. itaque si cruor, à mala constitutione, aut victu pravo, frigidus, ac aquosior extiterit, ut elementis activis minus dotatus segniter efferveſcat, ac minutim in corde accendatur; pigre admodum, ac difficulter in vasis circulatur, poros, & meatus viscerum, aut carnium pertranſiens, paulatim adhæreſcit, ac sui aliquid pone relinquit; unde obstructiones, & tumores passim gignuntur. cruor etiam hoc modo viscosus, & frigidus, adeoque præcipitationi, vel percolationi inidoneus, minus prompte in renibus exuvias serosas deponit; verum eas in toto corpore, quoniam ægre, & non sine humoris cujusdam residentia circulatur, ubivis relinquit. Quare in hoc statu quæ sanguinem valde exagitant, cujusmodi sunt exercitia, & motus citatior: aut etiam quæ velut coagulo infuso eam fundunt, uti sunt acetosa, & salium præparata, urinam liberius provocant.

Interdum accidit urinas ægrotantium in quantitate larga, & valde profusa reddi, ut nycthemeri spatio, duplo, aut forsan triplo plus mingant, quam liquidi ingesserunt; cujus item affectus causæ sunt variæ, & significationes plurimum diversæ. si post urinæ suppressionem, aut quantitatem ejus prius diminutam; si in affectibus hydropicis, rheumatismis, aut nervosi generis passionibus; vel si, in febrium crisibus, aut sponte naturæ, aut diureticorum usu, lotii profluvium succedat, plerumque morbi, aut dispositionis præternaturalis solutionem, vel saltem declinationem denotant. Sin vero (uti crebro observavi) in constitutione gracili, & imbecilla (sine præ-

viis modo citatis affectibus) urinæ liquida assumpta longe excedant, indeque totius magna debilitas sequatur; hoc revera diathesin malam, cum tendentia ad atrophiam, aut tabem, significat. Novi quasdam teneræ, & rationis texturæ mulieres, quæ interdum per plures dies male habentes, in copia ingenti (supra duplum liquidi assumpti) aquosum, & tenue, sine contentis, aut hypostasi, quotidie mingere solebant; quo tempore de virium languore, respiratione difficili, & impotentia ad motum, querebantur: suspicor in hoc casu sanguinem, & succum nervosum, à Sale evecto, & fluorem passo, nimis acescere, ideoque ut in mixtione nonnihil resolvantur, & in serositatem nimis fundantur habiles reddi. Etenim observare est quod liquida quævis, crassiora licet, & mucilaginosa fuerint, si ad acorem servantur, statim aquosiora, & magna ex parte limpida fiunt: etiam urinæ profluvia quandoque, à tali sanguinis, & humorum dispositione oriri constat: eo quod lotium, ita copiose excretum, sapore acetum refert; atque hujusmodi affectus potissimum chalybeatis, & minime adstringentibus, aut incrassantibus curari solent.

Quod vero ad *Colorem* spectat; urina sanorum sit norma, sive regula, ad cujus examen cæteræ omnes ægrotantium revocari debent; cum vero sanorum color sit *citrinus*, erit ægrotantium urina, vel citrina pallidor, & sic, vel *aquea*, aut *alba*, vel eadem saturatior; cujus præcipue species sunt *flammea*, *crocea*, *rubicunda*, *viridis*, & *nigra*. Singulas harum breviter percurram, simulque appendere conabor, quibus de causis quælibet alterationes fiant, & quales affectus, seu morborum apparatus indicare soleant.

Urina est aquea, sive limpida, quando, ob ventriculi indigestionem, Salinæ, & Sulphureæ esculentorum particulæ, non rite subiguntur; nec minutim confractæ adeo volatilisantur, ut sero dissolutæ ei tincturam impertiant, quam per singulos transitus sui anfractus secum referre possit: etenim latex in urinam mutandus, quia per ductus valde secretos, & minime patentes, velut distillatione quadam, urgetur; ideo colore, & consistentia, quæ in liquidis assumptis fuerant, omnino spoliatur, nihilque penitus nisi volatile è chymo (cujus vehiculum

vehiculum est) imbibit. Quare si, ob summam cruditatem, Sal, Sulphur, & alia contenta, haud primo volatilisantur in visceribus, nec postea dissolvuntur in vasis, ut cum seroso latice una inter faciant; ipse demum fere omnibus denudatus, velut aqua limpida, foras excernitur. Quod principiis activis tales urinæ fere careant, signum est, quia diutissime à putrefactione immunes servantur: hujusmodi urina in puellis χλώρωσιν plerumque denotat, in plerisque cachexiam, aut hydropem, in quibusvis ἀπεψίας & cruditatis indicium est. Quandoque in nephritidi obnoxiis paroxysmum ingruentem prænunciat, scil. dum serum à succo lapidescente in renibus coagulatur, ejus dissoluta, & contenta in materiam Tartaream congelantur superstite tantum latice aquoso. Qui tenue, & aquosum aliquandiu mingunt, qualicunque ægritudini sunt obnoxii, sæpissime adjuncta habent, *respirationem difficilem*, & à motu *crebram*, atque circa regionem ventriculi *distentionem*, & à pastu velut *intumescentiam*. Prioris ratio omnino dependet à defectu πνευματώσεως in sanguine; etenim quia liquor ejus particulis activis (Spiritus, Sulphuris, ac Salis) rite exaltatis, aut plenè imbuitur; ideo à fermento cordis non satis, accenditur, quo statim totus exiliat, & velut in flammam prorumpat: quin ægre fermentescens, & in corde stagnare, aut magna ex parte residere aptus, ipsum valde aggravat: quare si cruor ita dispositus à motu citatiori in cordis sinus solito plus urgetur, quia non sponte rarefactus, statim totus egreditur; ideo magno pulmonum nixu, & crebriori agitatione opus est, quo foras exantletur. Hujusmodi cruditatem in sanguine urinæ aquosæ propterea significant; quia, siquidem à Sale, & Sulphure tincturam fere nullam receperunt, indicio est eorum particulas in cruoris massa minus dissolvi, aut volatiles reddi. Quod ad ventriculi inflationem attinet; (cujus item urinæ lympidæ sunt effectus, & signum) dico; propter debite ζυμώσεως defectum, chylus minime in cremorem volatilem, verum (instar panis non fermentati) in massam gravem, & ponderosam facessit; quæ quidem tarde, & non sine residentia viscosi phlegmatis, è stomacho eliminatur: ejus reliquiæ, plicis & membranis ventriculi impactę, poros, & meatus quosvis obstruunt, ut nihil evaporet, nec quod

tenuius

tenuius, & ſpirituoſum eſt per ductus ſecretos (uti fieri oportuit) protenus ſanguini convehatur: hinc flatus copioſe gignuntur, qui ventriculum continuo diſtendunt, ac ſupra debitam molem inflant: etiam cum fœculentiæ iſtæ diu in ſtomacho relictæ ſale fixo abundant, in materiam modo acidam, modo vitriolicam, aut alius naturæ, degenerant; unde cardialgia, abſurdorum appetitus, ſæpe ardor cum ſiti immani, interdum vomitus atroces, aliaque ſymptomata valde infeſta oriuntur: Quorum nonnulla licet calorem ſatis acrem intus latitare arguant, tamen ob coctionis privationem, taliter affecti ſæpe urinam crudam, & aquoſam reddunt. De urina *limpida* ita fuſe egimus, quoniam hinc reliquarum, quæ pallidæ. & tenues, citra colorem, & conſiſtentiam in ſanis ſubſiſtunt, rationes peti debent. Etenim à Sale, & Sulphure, plus, aut minus diſſolutis, ſeroque incoctis, urinæ pallidæ, ſtramineæ, colorumque aliorum infra citrinum phænomena excitantur; ac ſimili ritu, quo de aquea dictum eſt, explicari poterint.

Reſtat, urinæ ſpecies quædam altera, *citrina pallidior*, minime *tenuis*, verum *craſſa*, & *opaca*, atque *coloris ſubalbidi*. communi obſervatione conſtat ſæpe pueros talem excernere, cum viſcera eorum lumbricis ſcatent: cujus ratio videtur, quia materia ex qua fiunt lumbrici eſt viſcida quædam pituita, ob chyli indigeſtionem, & πνεύματόσεως defectum, in viſceribus congeſta, quæ primo nullam urinæ tincturam transmittit, ob materiæ fixitatem; poſtea eadem materia putreſcens exaltatur, & aliquo modo volatiliſatur; atque tunc partim calore, & ſpiritu in lumbricos efformatur, ac partim chylo tranſeunte confuſa, ac in vaſa delata, cum ſit nutricatui inidonea, cum ſero à cruore ſecernitur, & urinæ permiſta, colorem album ipſi conciliat. Quandoque etiam in febribus, præcipue puerorum, urinæ albicant: cujus ratio eſt, quia ſucci nutritii ſupplementum, è chylo cruoris maſſæ ſuffuſum, non rite aſſimilatur; ſed in humorem excrementitium degenerat: cujus portio ſero incocta, ei conſiſtentiam craſſiorem, & colorem lacteum impertit: ſecus, ac in adultorum febribus, ubi, cum calor ſit fortior, ejusmodi ſucci degeneris adventus colorem rubicundum ſero imprimit. Item urinæ albeſcunt in fluore albo, gonorrhœa, ulceribus renum,

renum, vesicæ, & meatus urinarii, ob saniei aut seminis corrupti confusionem: utcunque sit, color urinæ albus ab ejus contentis producitur, quibus demum subsidentia ad fundum depositis, liquor plerumque evadit coloris subflavi & pallidi; non aliter ac in conficiendo lacte sulphuris cernitur, ubi substantia lactea ad fundum subsidente, liquor supernatans citrini coloris existit.

Urinæ quarum *color* est *citrino intensior*, non tantum *Sali* & *Sulphuri* plus solito dissolutis, verum aliquatenus *crassioribus* in liquore *contentis*, φάσεις suas debent. Salis atque Sulphuris uberior dissolutio, porissimum in vasis in ipsa cruoris massa peragitur, indeque seroso latici tinctura imprimitur: hoc autem duplici ut plurimum modo fieri contingit; scil. vel *propter effervescentiam febrilem*, quatenus cruor in vasis ebulliens, & in corde magis accensus, in mixtione plurimum laxatur, adeoque Salis ac Sulphuris particulas, velut coctione delibatas, sero copiose affigit: vel *sine febre*, quando ejusmodi Sulphurea ac salina corpuscula, aliis emunctoriis excerni solita, cohibentur; ideoque sensim in cruore congesta, sero affunduntur. Hujus item *duo* sunt *præcipue casus* sive modi: aut enim rectrementa sanguinis, quæ de *Sulphure adusto* maxime participant, & per vasa choledocha amandari debuerant, rerinentur; adeoque seroso humori suffusa flavedinis tincturam imprimunt: aut etiam effluvia, quæ sunt præsertim *naturæ Salinæ*, & transpiratione insensili evaporari oportuit, cohibentur, ab iisque lotium lixiviali tinctura saturatur: prioris generis urinæ *ictericis* sunt propriæ; quæ vero hujus, in *scorbuto* familiares existunt: namque in scorbuto salinæ cruoris particulæ à volatilisatione desciscunt, & fluorem nanciscuntur; quare ob fixiratem minus evaporant, ideoque in sanguine plenius congestæ, ipsius crasin magis pervertunt, & humorem seorsum salsedine plurimum impræguant: *contenta* quæ urinæ colorem intendunt sunt *duplicis generis*; scilicet vel *recrementa adusta* à deflagratione sanguinis residua; vel *succi nutritii* in materiam extraneam *degeneris particulæ*: de quibus infra proprio in loco dicetur. Restat modo, ut singulos urinæ citrino intensiores colores speciatim describamus.

I. Primo

I. Primo occurrit urina *flammea*, quæ instar Spiritus nitri cum fulgore rutilat: hæc autem sæpissime in febre tertiana intermittente reperitur; oritur hic color à portione flavæ bilis tenuioris, sero, dum in motu est, commixtæ: quippe in hac febre adest sanguinis acris & calida intemperies, quæ humores quosvis adurit, & torrefacit, ideoque bilem copiosè gignit. Hæc autem, licet maxima ex parte ductibus & vasis biliariis à cruoris massa secernitur; cum tamen in vasis abundat, pars ejus, seu (quod idem est) particulæ quædam sanguinis & humorum, retorridæ & adustæ, seroso latici incoctæ, ei flavedinem saturatam impertiunt. Hæc urina tenuis est & coruscans, eo quod in hoc morbo continua fere diaphoresis, succi nutritii recrementa, & crassiores quasvis seri partes, ad circumferentiam corporis protrudat.

II. Urina *Crocea*, quæ & lintea eodem colore inficit, indubitatum est icteritiæ signum: hoc modo tingitur à flava bile, sive à Sale & Sulphure adustis ac sero ubertim commixtis: etenim bilis flava à jugi calore & motu sanguinis necessario gignitur; huic autem à cruoris massa secernendæ cystis fellea, ejusque ductus in hepate radicati, à natura designantur: Sin vero talis secretio quovis modo impeditur, humor iste in sanguine restagnans, & copiosè congestus flavedine sua cutim, cruorem, & imprimis laticem serosum, inficit. Differt urina *crocea* à *flammea*, quoniam in hac tantum bilis tenuioris portio quædam, verum in ista crassior & longe uberior copia, lotio suffunditur: porro in flava bile Sulphur cum Sale adjuncto diu circulatum, ab ipso plene dissolvitur, ut velut pigmentum evadat, cuivis subjecto tincturam croceam impertiens; prout cum Sulphur commune ac oleum Tartari simul digeruntur. Quæ autem, sine istius bilis restagnatione, in urinis rubedo excitatur, eodem modo ac in lixivio cinerum contingit; ubi Sulphuris particulæ, sine prævia à salinis digestione, una cum ipsis in liquore protinus deponuntur.

III. Restat proxime dicendum de urinis *rubicundis*; quæ sunt diversæ habitudinis, neque semper ab iisdem dependent causis, nec plane idem denotant affectionum genus;

genus; præcipuas earum differentias, & proprias significationes breviter percurremus. *Primo*, urinæ liquor aut ex se rubescit, eodemque modo perstat, nec partium quarumvis subsidentia color alteratur: Vel *Secundo*, urinæ rubedo saturata ejus contentis præcipue debetur, quæ cum ad fundum subsiderunt, liquor flavescit, vel minus intense rubicundus existit: affectus quos hujusmodi urinæ indicare solent, sunt præcipue *febres*, *scorbutum* & *phthisis* confirmata. Singulorum rationes perpendamus.

I. Quando urina quæ mingitur rubicunda, ita perstat, *Primo* vel est consistentiæ mediocris, & pellucida; atque tunc colorem suum debet Sali & Sulphuri plus solito adustis, ac proinde sero copiosius incoctis: vel *Secundo* talis urina rubicundá est, simulque turbida & opaca: hęc autem, præter Salis & Sulphuris contenta, etiam particulas quasdam terrestres sibi incoctas habet, quæ quidem poris & meatibus serosi laticis impactę, minime descendunt; quoniam urinæ liquor spiritibus idoneis destituitur, qui heterogenea quævis segregent, & ad fundum compellant: veluti in vappa, aut in cervisia propter tonitru acescente, usu venire solet; ubi liquor fæce turbida inficitur, & propter defectum spiritus non denuo clarescit, quare hujusmodi urina pessimum in febribus signum est; quippe talem in sanguine materiæ adustæ, ac secernendæ, confusionem indicat, quali spiritus vitales subigendo & perdomando non sunt pares.

II. *Urina* interdum *rubicunda* mingitur propter ejus *contenta*; quibus ad fundum subsidentibus, liquor alterius coloris evadit: sunt autem ista contenta, uti superius innuitur, duplicia; scil. modo tenuia, quæ sunt materies seu recrementa adusta, à deflagratione cruoris residua; modo crassiora, nimirum particulæ succi nutritii degeneres, utraque hæc à sanguine effervescente torrefacta, & secreta, partim sudore excluduntur, partim seroso latici commista, ejus consistentiam incrassant, ac colorem intendunt: scil. quamdiu hujusmodi contenta poris & meatibus liquoris inclusa sustentantur, color urinæ saturatior, & consistentia spissior, apparet: his vero ad fundum præcipitatis, & rubedo & crassities liquoris

quoris minuuntur, hujus ratio inferius assignabitur; ubi de causis colorum, necnon diaphaneitatis & opacitatis, urinarum dicemus: nunc inquiramus quæ sit discriminis ratio, quod urinæ rubicundæ, tum in *febribus*, tum etiam in *scorbuto phthisi*, ac forsan aliis quibusdam affectibus, reddi solent.

I. In *febribus* urinæ liquor rubore saturatur, propter *uberiorem Salis & Sulphuris dissolutionem*, eorumque particulas sero copiosius incoctas. dum enim sanguis & humores à causa febrili effervescunt, propter calorem plenius accensum, Salina & Sulphurea corpuscula, adusta & torrefacta, plus dissolvuntur, seroque latici incocta ei tincturam altiorem affigunt: quemadmodum si lixivium è cineribus super ignem coquatur, intensius rubescet, quam si per infusionem tantum procedas. Etiam in febribus *urinæ contenta ejus colorem sapissime adaugent*; scil. ob sanguinis intemperiem & deflagrationem, tum succi nutritii particulæ degeneres, tum materies altera, (velut cineres ab aduſtione cruoris residui) in calcem rubicundam veluti comburuntur; quæ poris urinæ inclusa ejus colorem saturatum reddit, & postea subsidens fit sedimentum, instar ochræ, rubrum.

II. In *scorbuto* diuturno urinæ liquor sæpe ita intense rubescit, ut non magis in febre ardente: talis si evaporetur, aut destillationi exponatur, Salis copiam ingentem cum fæce limosa exhibet, quare saturatam hanc rubedinem à Sale potissimum oriri (prout supra innuimus) hoc experimento constare videtur; quippe in scorbuticis particulæ salinæ, quę volatiliſari, adeoque constanti diapnoe foras exhalari, debuerant, fixiores evadunt, atque ab effluxu cohibitæ uberius in corpore affecto congeruntur. *Sal intus manens cum Sulphure & terra varie coagulatur*, ac *dein continuo resolvitur*: & ab hac diversimoda *coagulatione* & *resolutione*, admiranda hujus morbi symptomata excitantur. Etiam à corpusculis salinis cum fœculentiis Tartareis ubertim resolutis, & sero dilutis, urinę intensa rubedine saturantur; cui sæpissime accedunt, in hoc affectu inveterato, hępatis ac vesicę felleæ vitia. cum enim hæc

hæc viſcera, aut obſtructa aut aliter depravata, munere ſuo pro ſecernendis aduſtis ſanguinis particulis minus defunguntur, eædem in cruore plenius congeſtæ ſeroſo latice diſſolvuntur, ipſumque lixiviali tinctura adhuc magis inficiunt. Et, ſi particulæ aduſti Sulphuris cæteris Salis fixi & ſcorbutici præpollent, ſimul icterus flavus ſcorbuto accedit, & urina croceam tincturam linteis affigit. Sin iſtis minores ſunt, & particulæ ſalinæ præcellunt, producitur affectus tantum ſcorbuticus; in quo urina intenſe rubicunda eſt, nec tamen linteamenta tingit: Rem ita ſe habere perſuaſus ſum, quia, cum plurium è ſcorburo defunctorum cadavera diſſecui, quibus urina rubicunda extiterat; obſervavi hepar aut cyſtim felleam in culpa fuiſſe: in nonnullis fuit hepar prorſus exſangue, & exſiccum inſtar uberis vaccini; in aliis veſica biliaria erat vacua & inanis, in aliis lapidibus obſita, in aliis amurca minime amareſcente repleta; in omnibus viſcera hæc taliter affecta, ut ſecretio bilis impediretur.

III Propter hujusmodi Salis reſolutionem, in *morbis arthriticis* urinæ interdum rubeſcunt: nam præter inſultus podagricos (in quibus tale lotium non raro excernitur) obſervavi in quibusdam affectionem dolorificam, & velut febris æmulam, cum urina valde rubicunda excitatam; adſunt dolores vagi, modo in hac modo in illa parte graviter infeſti, ut ægroti vix pedibus ſtare, aut membra movere poſſint; vigiliis & crebris ſudoribus ſunt obnoxii; etiam ſiti, & faucium ardore valde moleſtantur, atque urina intenſe rubicunda cum ſedimento copioſo & rufo exiſtit: interea tamen nec à pulſu, ſpirituum languore, aut cephalalgia, ſanguinem ſupra modum efferveſcere, aut febrem induxiſſe conſtat: quare hujusmodi affectum præcipue à nervoſo genere conſiſtere, atque à principii ſalini, potius quam Sulphurei, exorbitantiis, dependere ſuſpicor.

IV. Etiam in *phthiſi* confirmata, præſertim ſi hectica adjungitur, urina rubicunda exiſtit; cujus ratio eſt, ſi quando ulcus in pulmonibus excitatur, inde putrida ſanies ſanguini præterlabenti confuſa efferveſcentiam ei fere continuam inducit, qua particulæ Sulphureæ

Sulphureę & ſalinæ uberius diſſolutæ, ſeroque incoctæ, liquorem ejus rubedine afficiunt: præterea ob ſanguinem hoc modo inquinatum, ſuccus nutritius fere totus in putrilaginem degenerat, cujus recrementis urina ſaturata magis rubeſcit, & contentis plurimum infercitur: hujus indicium eſt, quod tabidi à paſtu plerumque æſtuant, & calore per totum corpus ſuffunduntur, ſudore nocturno ſuccedente; inſuper *urinæ* eorum ſedimentum craſſum & copioſum deponunt; ſcilicet ſuccus alibilis cruori confuſus, cum non aſſimilatur, effervescentiam in ipſo concitat, atque in materiam extraneam degener, partim ſudore per poros cutis exhalat, partim ad urinam tranſmiſſa ejus colorem & conſiſtentiam vale intendit.

Hactenus de urina rubicunda cujus ſingulæ modo prædictæ ſpecies, plures habent intenſionis & remiſſionis gradus, prout cauſæ, colorem & conſiſtentiam in eis alterantes, ſunt aut debiles aut fortiores.

IV. Quod ad *urinam viridem* & *nigram* ſpectat, colores ejusmodi ſaturatos (quales ſcil. porrum, & atramentum exacte referunt) fateor me nunquam in lotio vidiſſe: quin exiſtimo ex *flava intenſiore, viridiuſcula*, ex eadem cum mixtura opaca & nonnihil atrata, *Nigricantis urinæ* apparentiam deſumi; indeque ab authoribus lotium viride & nigrum appellari. Quæ autem iſtis modis *urinæ* coloratæ habentur, vel ita conſtanter aliquo tempore perſtant, aut ſunt icteritiæ, aut etiam cruoris virulentia quadam affecti, ſigna: Vel pro data occaſione tales *urinæ* varie immutantur, & modo hujus, aut illius, modo ſtatim alterius coloris exiſtunt. Ita novi hypochondriacos, tales urinas quibusdam temporibus velut critice excernere ſolitos, dein poſtea ſanorum ſimiles reddere: Quoad prius, cum icteritia plurimum ingraveſcit, ut in cruoris maſſa *Sulphuris* ac *Salis* portiones aduſtæ diutius perſiſtant, eædem longa incoctione colorem flavo ſaturatiorem, ſcil. primo viridem, & poſtea nigrum, acquirent, ac eundem ſero impertient: etenim ſi bilis flava cyſti fellea exempta, ac cucurbitæ indita, leni balnei calori exponatur, eadem brevi virideſcet, ac poſtea inſtar atramenti nigerrima apparebit: quare in ictero nigro, quæ tantum eſt flavus diuturna

turna mora in deterius evectus, nihil usitatius est quam *urinas* atratas reddi. Præterea hujusmodi *urinæ* in febre maligna ac peste interdum apparent, etiam non raro ab epoto veneno; atque in hoc casu signum lethale plerumque existunt: quippe sanguinem valde corruptum & profligatis spiritibus, ac soluto mixtionis vinculo, velut νεκρώσει affectum argunt: non secus ac cum pars aliqua in corpore nostro ulcere affecta, postea grangræna aut sphacelo corripitur, illico sanies quæ prius aquosa, alba, aut flava effluxerat, nigra evadit. Quare in affectibus citatis cum urina nigricat, sero & sanguine per totum vitiatis, etiam cutis externa tali colore obfuscatur. Quod ad urinas colore viridi, ac præsertim nigro, periodice tinctas attinet, (quæ nimirum hypochondriacis frequenter accidunt;) verisimile est, quod tales à fæculentiis atrabilariis in liene reconditis & deinde præ congestione nimia aliquoties exundantibus, & sanguini confusis, oriantur: etenim talis materia in quibusdam hominibus sæpe in ventriculum suffusa, vomitus atratos ciet, etiam in aliis eadem à cruore pertranseunte resorpta, latici seroso ejusmodi colorum suffusiones impertire possit.

Hucusque de *urinarum coloribus*, quorum *pallidiores è cruditate nimia, saturati fere omnes* oriuntur vel à *Sale* & *Sulphure* uberius dissolutis, & interdum à *recrementis adustis sero* penitus *incoctis*, vel à *crassioribus urinæ contentis*, sive ipsa sint *alimenti* inter coquendum *degenerati* velut *calx & pars residua*, sive *corporis tabescentis* aut *partis* cujusdam male affectæ *deliquimentum* aut *abscessus*: Quæ dicta sunt melius intelligentur, si explicetur modus quo istiusmodi dissoluta aut contenta possunt *urinæ* colorem varie immutare.

Colorum diversimode apparentium, & varie immutatorum necnon opacitatis, & diaphaneitatis in urinis causæ, (veluti in liquoribus aliis quibuscunque) unice dependent à varia incidentia ac emersione radiorum lucis, prout alibi in tractatu de fermentatione innuitur: nam si liquoris compages sit rara & tenuior, cum poris & meatibus apertis, ut radii lucis facile pertranseant, iste fit pellucidus & instar aquæ fontanæ limpidus: sin vero contentis seu corpusculis innatantibus, laticis pori implentur adeo ut radii luminosi in transitione

sua

ſua refringantur, utcunque vero demum emergant, juxta varios iſtiusmodi refractionum, & emerſionum, modos, color citrinus, croceus, aut rubicundus, in liquore adhuc diaphano apparebunt. Quod ſi, pororum ſpatiolis adhuc plus occupatis, lux minime pertranſit, opacitas inducitur: tunc autem ſi radii immerſi parum, aut minime reflectuntur, fuſci, aut atri coloris liquor apparebit; ſin vero repercutiuntur, pro diverſo reflectionis modo, φάσις alba, cineritia, aut alîus generis inducitur. Ex hoc ſuppoſito, juxta quod *urinæ* liquor, modo Sale, & Sulphure aliisque diſſolutis fere privatus lucem facile tranſmittit, modo ejusmodi contentis, aut modice, aut valde refertus, radios incidentes, aut in tranſitu diſtorquet, aut penitus imbibit, aut denuo repercutit; facile erit colorum & conſiſtentiæ in iis phænomena quævis explicare.

Non raro accidit ejusdem urinæ colorem varie immutari: quæ enim rubicunda mingitur, aëri expoſita, albi, aut fuſci coloris, ac dein aliquo poſt tempore citrina, evadit: cujus ratio, ni fallor, hæc eſt; hujusmodi urina, dum mingitur, rubicunda eſt, quia pori liquoris ſunt contentis plurimum occupati; quamdiu tamen calore dilatantur, radios lucis (licet varie diſtortos,) tranſmittunt, ut denuo emergant; verum hæc urina non citius frigori exponitur, quin poris conſtrictis ſitus & poſitio partium in contentis mutatur, & proinde radiorum lucis pertranſitus inhibetur: quare liquor ſtatim opacus evadit, & prout iſti radii hoc, aut iſto modo reflectuntur, color, aut albus, aut fuſcus, aut alîus generis inducitur: tandem vero contentis pondere ſuo ad fundum ſubſidentibus, pori liberati radios lucis denuo tranſmittunt, ipſoſque minus diſtorquent, quare color minus ſaturatus, ſive citrinus, evadit.

Ex his, quæ circa urinarum colores dicta ſunt, conſtare poteſt quæ ſit cauſa variæ urinarum *conſiſtentiæ*: prout enim *Salis*, & *Sulphuris*, *materia adufta*, aut *ſuci nutritii* inter aſſimilandum depravati, particulæ plus aut minus ſero incoquuntur, etiam urinæ *conſiſtentiam tenuiorem*, aut *craſſiorem* nanſciſcuntur. Reſtat proxime ut de *contentis* in urinis præternaturalibus (quorum ſæpe mentio facta eſt) explicatius dicamus.

CAP.

CAP. V.

De contentis in Urinis ægrotantium.

COntenta in *urinis* Ægrotantium duplicia agnoſcimus, ſcil. vel *univerſalia*, quæ à ſanguinis, & liquoris nervoſi maſſa procedunt, & totius corporis habitudinem reſpiciunt; vel *particularia*, quæ ſunt unius viſceris, aut partis male affectæ excrementa, aut depoſita, de quibus mox inferius dicetur. Quæ prioris generis à toto decedunt, ſunt vel *naturalia*, ſcil. filamenta hypoſtaſin, prout in ſanis, conſtituentia; vel *præternaturalia*, quæ præcipue ſunt humoris nutritii ab aſſimilatione degeneris particulæ, & ſedimenti in urinis corpuſcula craſſiora conſtituunt: atque his demum (ſi adeſt intemperies febrilis) materies à deflagratione ſanguinis aduſta, & ſeroſo latice diluta accedit, & contentorum molem auget.

Hæc autem, tum *naturalia*, tum *præternaturalia* urinarum contenta ſe vario habent modo, prout ſanguis, plus, aut minus indebite efferveſcit; etiam prout alimenta in viſceribus, & vaſis varie coquuntur, & chymi inde confecti, aut ſuperfluitates, aut corruptelæ, cum ſero abluuntur: namque ſi humor alibilis cruori tranſmiſſus, haud totus pervertitur, ſed magna ejus portio in nutrimentum ſolidis partibus adponendum mutatur, etiam hujus rite elaborati partes quædam ſero commixtæ, in urina adhuc aliqua hypoſtaſeos veſtigia imprimunt: quodque ex materia degeneri, aut aduſta ſedimentum præternaturale conflatur, adhuc paucum, & tenue exiſtit, neque hujus naturalis apparentiam omnino delet. Quare in principio, & declinatione febris, quandoque etiam in phthiſi, aut cachexia, hypoſtaſis, licet non adeo perfecta, cernitur. Quod ſi major ejusdem chymi portio, cum ſanguine efferveſcens, ob calorem immodicum in materiam heterogeneam pervertitur, quæ poſtea, ut noxia, & inutilis cum

ſero

ſero amandatur, hypoſtaſis ſtatim obſcura & imperfectior evadit; atque præter eam in urinis plurima habentur contenta, quæ earum colorem & conſiſtentiam intendunt. Talis urina quæ ſimul hypoſtaſin licet imperfectam, & alia ejusmodi in ſe diſſoluta continet, ſi in loco calido detineatur, ſola hypoſtaſis cernitur; reliqua autem contenta, poris *urinæ* à calore dilatatis comprehenſa, fiunt prorſus inconſpicua: poſtea tamen, pororum ſpatiolis à frigore conſtrictis præcipitantur eadem contenta, ac proinde ſitum ac poſitionem mutantia urinam turbidam ac opacam reddunt, ac hypoſtaſeos apparentiam delent. Hujusmodi *urinæ* in meliori febrium ſtatu, catarrho, tuſſi, ἀδιαπνοίᾳ, cacochymia & levioribus plerisque dyſcraſiis mingi ſolent.

Sin ægritudine ulterius provecta omnino vitiatur coctio, & ſuccus nutritius totus in putrilaginem mutatur, hujusmodi contenta etiam absque hypoſtaſi in urina cernuntur, & varie in morbis ſignificant, prout variis præcipitantur & ſubſidunt modis, ſedimentumque diverſi generis conſtituunt; prout nimirum cito, aut tarde, aut non omnino partium ſeparatio ſuccedit, & prout materia ſubſidens fuerit pauca aut multa, aut etiam coloris albi, rubri, vel fuſci. Quæ circa hoc præcipue notabilia & obſervatu digna occurrunt, breviter percurram.

I. *Urina* hujusmodi contentis ſaturata aliquando non præcipitatur omnino (niſi cum longo poſt tempore liquoris compages putredine reſoluta fuerit) quin turbida & nonnihil opaca diu perſtat, corpuſculis per totum innatantibus. Hujus ratio eſt, aut quoniam hæc contenta nimis alte ſero incoquuntur, ita ut Spiritus inſiti purum ab impuro, craſſum à tenui, nequeant ſegregare; uti cernitur in conficienda cerviſia, cui ſi braſii farina nimium incoquatur, nunquam poſtea clareſcit liquor: aut etiam urina manet turbida, quia omnino deſtituitur ſpiritibus, qui partes liquoris in fermentationis motum compellant; ſicuti fieri ſolet in cerviſia ob tonitru aut calorem immodicum aceſcente, & fæce turbida infecta, quæ vix unquam rite defæcatur. Hujusmodi urina plerumque in febribus valde

de periculosis, & quandoque in cachexia conclamata cernitur, atque semper malum portendit.

II. Interdum contingit urinam adeo contentis saturari, ut dum adhuc incalescit turbari incipiat: sæpius observavi hoc modo fieri in febre lenta, cujus calor fuit mitis, & remissior; in qua scilicet nutritii crassamenti particulæ depravantur, sed minus calore subactæ, aut sero incoctæ, facilius ejus poris excidunt: veluti cum *Sulphur* commune lixivio incoquitur, si, priusquam perfecte dissolvatur, ab igne amoveatur, liquor primo clarus, & rubicundus ob citam dissoluti præcipitationem, statim fit turbidus, opacus, & subalbidi coloris.

III. Quod vero sæpissime usu venire solet, urinam hujusmodi contentis gravidam, quamdiu incalescit, & aliquo post tempore, videri claram, & perspicuam; cum vero frigescit, paulatim turbari, & velut coagulo infuso secundum omnes sui partes præcipitari; eandem tamen si juxta focum, aut in aqua calida aliquantisper detineatur, denuo clarescere; hujus ratio, ubi de causis opacitatis, & diaphaneitatis dictum est, satis superius fuit explicata.

IV. Postquam *urina* frigori exposita hoc modo præcipitatur, observandum erit quo pacto ejus contenta ad fundum descendunt: quandoque enim brevi tempore subsident: &, si spatio duarum, aut trium horarum liquor clarescat, signum est *urinæ* liquorem, haud nimis esse crassum, nec *Sale*, & *Sulphure* valde saturatum: quare in principio, ac declinatione febrium, quando calor est remissus, talis urina sæpissime excernitur: Interdum non nisi plurium dierum spatio talis subsidentia succedit; cujus ratio est, quia liquoris consistentia est debito crassior, ideo contenta, aut dissoluta complexu non adeo facile dimittit, ut pondere suo ad fundum decidant. Hujusmodi *urinæ* in febrium statu reddi solent, & malam sæpissime crisin præcedunt.

V. Nec minus diversi generis sunt quæ ad fundum cadunt sedimenta. Ut præteream hoc in loco saniem, & sanguinem, arenas, sabulum, & similia partium quarundam

rundam depoſita ; ea quæ ſunt totius corporis producta, ut plurimum ſunt, aut *alba*, aut *fuſca*, aut *rubra* inſtar ochræ: ſi urinam, cum diu ſteterit, per chartam emporeticam trajicias, contenta hæc colligere poſſis. Vidi ſæpe, inſtar cretæ, albicantia ; quandoque, inſtar boli Armene, rubra. Proculdubio eſt eadem omnium materia, nimirum ſanguinis deflagrati, & ſucci nutritii inter aſſimilandum depravati, recrementa : quæ, prout in corpore noſtro à colore exaſſantur, & diverſimode pervertuntur, etiam in urina ſub vario colore, & forma apparent ; non ſecus, ac Antimonium nitro commixtum, prout plus aut minus calcinatur, exhibet calcem, modo rubram, modo croceam, modo flavam, modo fuſcam : par (uti videtur) ratio eſt de urinarum ſedimentis, quæ ſunt veluti calx materiæ Sulphureę, & terreſtris, in viſceribus, & vaſis febris incendio deflagratæ.

VI. Præter hujusmodi contenta, quæ in urinis ægrotantium contingunt, non raro obſervavi, poſtquam urina aliquandiu ſteterit, aliquid, arenarum inſtar, matulæ lateribus affigi ; & quidem ſub diverſa figura, modo enim hæc corpuſcula ſunt arenis ſimilia, cum ſuperficie aſpera, & inæquali ; modo cum ſtriis inſtar cryſtallorum nitri concreſcunt ; & quidem ſplendent, & pellucida ſunt, inſtar glaciei : aliquoties in urinis dyſenteria affectorum, etiam bis in vigiliis pertinacibus hujusmodi cryſtallos matracio affixos vidi. Interdum urinis, cum aliquandiu ſteterint, cremor quidam ſupernatat, veluti cum Tartarus aquæ incequitur : hujusmodi cruſta albicans, in ſuperficie lotii concreſcens, vulgo pinguis, & adipoſa creditur, ac pro ſolidarum partium deliquamento habetur ; quare talem urinam excernere ſoliti, ſtatim tabidi, & quaſi deplorati pronunciantur : Veruntamen iſta concretio tantum ſalina eſt, quæ ſi igni admoveatur, minime liquatur, ſed in ſubſtantiam cruſtaceam obdureſcit. Quinimo, & hoc, & reliqua urinarum incruſtamenta ſunt veluti Tartarus coagulatione quadam in iis productus : talis autem concretio omnino dependet à particulis ſalis fluidi, ſive acetoſi, cum aliis Salis fixi, aut Alcaliſati combinatis : etenim in quovis ſubjecto, ubi ſalium utriuſque generis commiſtio, ſeu ſponte naturæ, ſeu ἐγχειρήσει artificiali, procuratur, cryſtalliſationes

tiones & coagulationes diversimodæ excitantur: quare lotium ejusmodi, cui cremor iste innatat, aut crystalli in lateribus vasis concrescunt, indicat sanguinem à natura dulci & balsamica (qualis à Sale volatilisato dependet) in acidam & corrosivam, ob principii salini fluorem & fixitatem, descisscere. Talis urina, si evaporetur, Salis copiam ingentem in fundo vasis relinquet: affectus, in quibus reperiri solet (uti sæpius observavi) sunt sputum sanguineum, atrophia, & dispositio hypochondriaca.

In urinis ægrotantium observatu dignum est, utrum matracium infecerint, necne? quandoque enim in febribus urina non citius vitro imponitur, quin statim ejus latera nebula albicante obfuscat, & rursus hoc alio tempore non succedit: puto vitrum infici, quando urinæ liquor Sulphure dissoluto plus saturatur, quam ejus pori in se continere possunt; quilibet enim liquor Sulphure nimis impræguatus idem præstat; prout cernitur in lixivio, cui Sulphur commune, aut Antimonium incoquitur: item quælibet urina si diu in vitro steterit, donec putrescat, ejus latera inficit crusta, seu nebula, modo albicante, modo rufa, modo alius coloris: nimirum, liquoris compage putredine soluta, Sulphuris particulæ à mixtionis vinculo solutæ vitro affiguntur: in urinis vero ægrotantium aliquando hoc statim succedit, quia Sulphur sero copiosius dissolvitur, quam ut poris ejus includi possit.

Quod vero spectat ad *contenta* urinarum *particularia*: ea quidem multiplicia existunt, & à variis locis & partibus provenire possunt: sæpissime tamen à morbis circa *renes, vesicam, & ductus urinarios* consitis dependent: interdum accidit propter abscessum in hepate, liene, pulmonibus, aut alio viscere excitatum, vel ob humores præternaturales in illis locis congestos, & plenitudine sua exundantes, materiam extraneam in sanguinis massam, indeque in serosum laticem transmitti; attamen hoc rarius contingit, quoniam apostema intus disruptum, plerumque in viscerum cavitates saniem profundit, è quibus in ductus urinarios nullus patescit aditus: insuper cruoris massa impuritatibus scatens, haud statim eas per urinam, at sæpius sudore, sputatione, exanthematum eruptione, tumoribus ali-

isve excretionum viis, eliminare nititur. Quare observatione communi constat, quod alia urinarum contenta (quam quæ supra citavimus) potissimum à renibus aut eorum appendice dimittuntur; quorum præcipua sunt, *arenulæ, calculi, sanguis, pus, caruncula, membranæ, sedimenta farinacea*, quæ plerumque significant aut affectionem *calculosam*, aut *ulcerosam*, aut simul *utramque*, ultra vasa emulgentia consitam.

Usitatum est *arenulas* rubicundi coloris à quibusdam in magna quantitate cum lotio excerni; horum nonnulli calculo renum sunt obnoxii, atque paroxysmis nephriticis crebro tentari solent: novi tamen alios sine dolore, aut alio graviori symptomate, longo tempore arenosum minxisse: urinæ quæcunque, si in vase plumbeo aut terreo vitreato aliquandiu steterint, ejusmodi sabulum rubrum matulæ fundo & lateribus affigunt; nimirum Sal urinæ volatilis cum Sale fixo metalli coagulatur: sic quando Sal Armoniacus limaturæ chalybis, Sali marino, aut vitriolico commixtus sublimatur, flores elevati insigniter rubescunt: quare videtur quod ejusmodi arenulæ rubræ in renibus gignuntur, eo quod Sal urinæ cum fæculentiis Tartareis circa anfractus renum depositis coagulatur, indeque materia sabulosa constat, quæ protinus à seroso latice pertranseunte abluitur: Itaque arenæ, quæ in crebro minguntur, non sunt ramenta calculi majoris (uti vulgo creditur;) verum sanguinis & seri, renum anfractus perluentium, extemporanea producta.

Quo pacto *calculi* in vesica aut renibus producantur, non est hujus loci plene disquirere: hoc autem à *coagulatione*, potius quam *exsiccatione*, seu excalfactione, fieri extra dubium ponitur: observavi nonnullos calculo vesicæ laborantes, qui postquam urinam deposuerunt, cum magno conatu & dolore succum crassiorem & viscidum excernere solebant, qui illico in materiam squamosam obdurescebat: hujus odor fuit lixivialis, & consistentiæ qualis lixivii ad spissitudinem evaporati, cujus scilicet liquor crassior factus & frigori expositus, protinus in duritiem salinam obrigescit. *Calculi minores* meatus urinarios interdum pertranseunt, & foras excernuntur. Satius est grandiores in

in foveis ſuis immotos permanere. Loca in quibus u-ſitate gignuntur, ſunt *renum ſinus anfractuoſi*; exinde minores in *veſicam* delapſi, ſi non excernuntur, in lapides ingentes excreſcunt: ſemel vidi plures calculos majores circa veſicæ latera, inter membranas ejus, velut in cyſti, concluſos; iſti proculdubio à renibus adhuc minores dimiſſi, in ureterum ductibus inter veſicæ tunicas perreptantibus manebant, atque illic ſenſim mole augebantur. Matrona taliter affecta, longe ante obitum, è meatu urinario rejecit membranam, craſſam atque latam, materia fabuloſa refertam, quæ (uti poſtea è cadaveris diſſectione conſtabat) fuit pars tunicæ interioris veſicæ, à calculis ibidem incluſis attrita & diſrupta.

Nephriticis familiare eſt, *ſanguinem* aut *pus* cum lotio crebro excernere: etenim à calculo majori, & aſperitatibus prædito, renum caro facile atteritur, & vaſorum oſcula reſerantur, quibus ſanguis exundans urinam tingit: cumque ſolutio continui hoc modo in renibus excitatur, ſæpiſſime ulcus ſuccedit, quo pus & ſanies cum ſeroſo latice perfunduntur, & ſedimentum copioſum & fœtidum in urina conſtituunt: dein ab ulcere continuum plus ſolvitur, & ſanguinis profuſiones largiores non raro ſequuntur, atque ipſa renum caro attrita, & ſenſum exeſa, cum lotio ejicitur. Olim inviſi mulierem annoſam, quæ per plures menſes cum urina purum ſanguinem in magna copia quotidie reddebat; inſuper caruncul as ingentes, carnium fruſta, vaſorum exeſorum velut tubulos, quoties mingebat, in magna quantitate excernere ſolebat; ut ſuſpicio eſſet renem alterum hoc modo totum è corpore abſceſſiſſe: poſtea tamen à decocto vulnerario cum Spiritu Vitrioli acidulato mictio iſta cruenta ſiſtebatur, atque hæc fœmina adhuc ſana in vivis degit. Novi matronam alteram, quæ primo ſanguinem & materiam purulentam, cum membranis, à longo tempore meiendo ejicere ſolebat: deinde, mictione cruenta ceſſante, per plures annos aquoſum mingebat, cum ſedimento copioſo, & albo inſtar puris, in matulæ fundo ſubſidente: poſtea cum ſedimentum illud deeſſe cæperat, intemperies febrilis cum doloribus hinc inde vagis, virium languore, aliisque mali moris ſymptomatis, ſucceſſit: cumque ægra

in magnum vitæ periculum adduceretur, tumor in latere circa renis ſiniſtri ſitum exortus, & in abſceſſum maturatus, propter largam puris profuſionem, ipſam liberavit: tamen ulcus cavum & ſinuoſum in iſto loco, ichorem tenuem exſudans, durante vita manebat: quod aliquoties perſanatum denuo ſtatim erupit. Exinde, biennio vix elapſo, Illuſtriſſima hęc Domina, urinæ ſuppreſſionem per dies 14 paſſa, apoplectica interibat: cadavere aperto, ren ſiniſter omnino defuerat; ejus loco ſubſtantia membranoſa lumbis adnata vaſorum & ureteris extremitates complectens, accreverat: ureteris veſtigia quędam remanſerunt, verum ſine apertura in ductus cavitatem: quinimo ichor, ſive ſeroſitas quædam, arteriæ emulgentis oſculis exſudans, in ulcus iſtud ſinuoſum exterius ferebatur. Ren alter fuit materiâ ſabuloſâ & calculis minoribus valde oppletus; inſuper juxta ſummitatem ureteris, lapis circa pollicis magnitudinem defigebatur, cujus extremitas erat ductui, ſeu cavitati ureteris adeo adaptata, & firmiter impacta, ut velut epiſtomio aperturam ejus exacte clauderet, & ſeroſo latici tranſitum omnino inhiberet. *Materia purulenta* non tantum à renibus, verum aliquando è veſica, & meatu urinario, ulcere affectis, in lotio deponitur; quandoque etiam è vaſis & locis genitalibus *ſanies*, *ſemen corruptum*, *fluor albus*, aut *ſanguis menſtruus*, urinis ſuffunduntur, & ſubſidentias præternaturales in iis producunt.

IV. In urinis ægrotantium ſæpenumero conſpiciuntur *contenta alba*, & *copioſa*, è corpuſculis minutis conflata; quæ cum ſubſiderunt, ſupra medietatem liquoris implent, ipſumque albidum & opacum reddunt, reliquo in ſuperiori matracii regione tenui & claro permanente; hujusmodi ſedimentum farinaceum dicitur, quia ſcil. aquam farinâ imbutam refert: de hoc ambigitur utrum è rota cruoris maſſa, an tantum è viſceribus urinariis conferatur. Obſervatione conſtat in calculo veſicę ejusmodi lotium conſtanter reddi, etiam aliquando ob renem lapide grandiori obſitum: abſque affectu nephritico talem ſubſidentiam in urinis nunquam vidi; quare hoc fere indubitatum calculi ſignum ſemper reputavi: atque videtur, quod à ſucco, ſive humore circa calculi molem congeſto omnino dependeat: namque

namque ubi lapis in rene aut vesica defigitur, humor nutritius ibidem ab assimilatione pervertitur, & in mucum crassiorem degenerat, qui valde copiosus coacervari solet; veluti ichor, qui propter globulum in fontanella positum ubertim exsudat. Iste autem mucus, cum sero ablutus, sedimentum illud album constituit.

CAP. VI.

De judiciis circa urinas ægrotantium ferendis.

HActenus de urinarum *anatome*, in qua explicantur earundem *elementa*, & *principia constitutiva*, una cum præcipuis ipsarum *accidentibus*, scil. *colore*, *consistentia*, & *contentis*, tum quæ per essentiam iis debent *naturaliter* inesse, tum quæ iis ob corpus male affectum *præternaturaliter* solent accidere. Facile erit cuiquam hanc hypothesin ad praxin accommodare, & *judicium* de urinis in matula inspectis ferre; etenim ex dictis constat, quarum partium morbi per urinæ inspectionem innotescunt, & quid in singulis urina significat. Circa hoc subjectum abunde satis ab authoribus dictum est, ideo rem breviter tantum perstringam, & sicco (ut aiunt) pede pertransibo.

Licet urinæ materia, scil. serum sanguinis, universam corporis regionem perluat, & cum sanguine per singulas partes circuletur; haud tamen omnium statum & morbos patefacit, sed istarum solummodo, quibus aut naturalem sui perfectionem & genesin debet, aut à quibus alterationem quamvis suscipit: quare viscerum, coctioni inservientium, actionem & crasin aliquatenus refert; & præterea sanguinis & humorum in vasis temperiem & motum subindicat: verum ut quis dolorem in capite, abscessum in gula, aut quemvis alterius partis affectum, unde nihil sero communicatur, ex matula cognoscere & divinare præ se ferat, ignorantiæ potius suæ, quam morbi cujusvis indicium præbebit.

Urinæ ab ægrotis delatæ, quandoque sunt omnino *sanorum similes*, & tunc nullam de morbo aut parte affecta lucem præferunt; liceat vero iis inspectis aliquid negative pronunciare; scil. ægrotum esse febris immunem; circa ventriculum, & alimenti coctionem, non admodum male se habere: quare, ni sit in tabem proclivis, aut abscessu, aut alio morbo solutæ unitatis laboret; affectum, qualiscunque fuerit, non videri valde periculosum, aut curatu difficilem.

Interim tamen nihil temere edicat velim, nec eousque progrediatur, unde nulla receptui patescat via: non raro enim observavi in gravissimis quibusdam affectibus, scil. in febre maligna, ubi cum viribus dejectis, pulsu debili, & inæquali, macularum eruptione, aliisque mali moris symptomatis ægrotantes periculose admodum decubuerunt, urinas quoad colorem, consistentiam, & hypostasin, veluti in sanis laudabiles fuisse; ut revera tali in casu, medicus è lotio tantum conspecto circa prognosticon perquam turpiter erraverit: quare urinæ singulari testimonio, nisi alia suffragantur indicia, ægra commodetur fides. quod vero in peste, & febribus malignis mendax sit illa, & meretriciam exerceat, in causa est, quod in istis morbis, nonnunquam sine magna effervescentia, sanguis sensim & velut tacite corrumpitur: adeoque licet coagulatione, aut νεκρώσει, liquor ejus afficiatur, tamen quia non eodem tempore immaniter deflagrans, materię adustæ velut cinerum congeriem facit, serum à solita crasi, aut tenore parum aut minime alteratur: præterea aliquando, cum in tali ægritudine cruor multum effervescit, quicquid excrementitium in massa ejus congeritur, statim cerebro & nervoso generi transfertur: quare latex serosus à contentis præternaturalibus immunis usque solito more se habet, extra hunc casum, quando urinæ coloris saturati, turbidæ, & sine quovis sedimento apparent, non est quare ὀρομάντις in prognosi facienda multum hæsitet.

Quoties urinæ ægrotantium sunt istis *sanorum dissimiles*; aut ipsis *aliquid naturale deest*, aut *quid præternaturale additur*, aut *simul utrumque contingit*.

I. Deesse

I. Deesse poterunt *color*, *consistentia*, *contenta*, & *quantitas*. Si *color* sit debito remissior, & liquor pallidus, indicat cruditatem, & πνευματώσεως defectum, quod nimirum succus nutritius nec in visceribus nec in vasis rite coquitur, aut exaltatur; ut particulæ Salinæ, & Sulphureæ simul evectę, seri distributioni velut destillationi obsequentes, eidem penitus adhæresçant, unde etiam ipsi tincturam impertiant: quare tali urina conspecta, de hujusmodi symptomatis non inepte hariolari poteris quod sit gravitas in ventriculo, inappetentia, & dyspepsia, tensio in hypochondriis, ineptitudo ad motum, somnolentia, respiratio difficilis, & crebra intra exercitandum palpitatio cordis, color pallidus, pedum & abdominis intumescentia; dicas periculum esse ne forsan incidat, aut jam inciderit, in cachexiam, aut hydropem; &, si virgo sit, quod pica aut malacia afficiatur.

Quod si in febre urinarum color remittatur absque crisi, signum est materiam fermentativam, seu recrementa sanguinis adusta, esse à cruoris sinu secreta, & alicubi defixa: quod plerumque in cerebro contingit; & proinde tales urinæ solent delirium seu phrenitidem prænunciare. in nephriticis subita alteratio urinæ in pallidam & aquosam, ingruentem nephritidis paroxysmum denotat.

Urina pallida & copiosa, sæpe indicat salium resolutionem nimiam, ob quam è toto corpore ac præcipue è partibus nervosis, serositates velut profluvio quodam amandantur: talis excretio interdum salutaris est, & velut critica, qua superfluitates tantum eliminari contingit: quandoque symptomatica est, & magnam debilitatem infert, quia scil. succus nutritius, & humores utiles unà excernuntur.

Si consistentia sit tenuis, & liquor pallidus, arguit cruditatem & πνευματώσεως defectum, aut potum nimium, aut affectionem nephriticam: sin color sit flammeus, signum est febris tertianæ intermittentis.

Si desint contenta, & pallescat, apepsia significatur, & cachectica corporis diathesis. Sin vero color sit citrinus, & consistentia mediocris absque hypostasi, suspiceris ægrum nimio labore & exercitio uti

ſolitum, aut nocturnis ſudoribus crebro affici, aut forſan atrophiâ laborare, aut eſſe in tabem proclivem.

Si urina in minori, quam par ſit, quantitate continuo reddatur, niſi adſit largior diaphoreſis, ſignum eſt cruorem à ſeroſo latice non ſatis expurgari: quare neceſſe eſt, ut aquoſior evadat, & tandem cachectica corporis diſpoſitio, aut hydrops inducatur. Sin derepente ſupprimitur; & cum dolore & difficultate mingitur, affectiónis nephriticæ indicium eſt.

II. Urinæ aliquid ſuperadditur, nimirum aliquando color intenditur, interim ut conſiſtentia & contenta ſe debito modo habeant; atque ſuſpicio erit de diatheſi ad febrem vel de hectica inchoata: forſan cauſa quædam evidens præceſſit, prout balneum, æſtus, crapula, aut immodica exercitatio, quæ ſanguinem excalfaceret, aut frigus incaute ſuſceptum fuerit, unde pororum occluſio, & ἀδιαφορησία. Si urina ſit crocea, & lintea flavedine tingat, dicas morbum eſſe icteritiam: ſin crocea ſit, aut rubicunda absque febre, neque lintea tinctura inficit, affectionem ſcorbuticam, aut hypochondriacam plerumque indicat.

Ut color & hypoſtaſis ſe recte habeant, contenta præternaturalia non raro urinæ inſunt; ideo cum frigeſcit, turbatur, & ſedimentum deponit, modo *album*, & tum ſuſpicio erit de cruore ſordibus ſcatente, item de ventriculo impuro, materia excrementitia, aut lumbricis obſeſſo; modo *rufum*, quod ſæpe contingit ob tranſpirationem impeditam, phthiſin, & quandoque ob crapulam, aut febrem inchoatam.

Urinæ naturaliter ſe habenti contenta præternaturalia craſſiora interdum inſunt; quæ alicujus partis circa vias urinarias affectionem denotant; unde pus, aut ſanies, ſanguis, fluor albus, ſemen corruptum, aut ſimilia, urinæ permiſcentur: & facile dignoſcas, interrogando quomodo in hoc aut iſto loco æger ſe habeat, quæ pars ſit affecta; &, recolendo qualem morbum ejusmodi urinarum ſedimenta indicent, de natura affectûs certior fias.

Cum

Cum urinæ aliquamdiu ſteterint, eisque ſedimenta alba, & copioſa ſubnaſcantur, non facile erit primo ſtatim aſpectu dignoſcere undenam ea proveniant, ſcil. an à tota cruoris maſſa, an à particulari tantum viſcere, ſeri, aut ſeminis præparationibus dicato? Etenim ſanguinis, & ſucci nervoſi impuritates, ſub ſpecie farinacea ad fundum matracii depoſitæ, ſæpe fluoris albi in fœminis, aut gonorrhœæ in viris, ſuſpicionem Medico movere aſſolent: etiam in lotio contenta fere ſimilia cernuntur; quæ à partibus urinariis, ac quæ à ſpermaticis procedunt: inter has ambiguitates ne ὀρομάντις temeraria confidentia non ſolum incerta pro certis, ſed inſuper falſa pro veris referat; ejusmodi urinarum diſcrimina poterit hoc ritu indagare. Si contenta ſint univerſalia, eorumque indicia maſſæ ſanguineæ applicari debeant; ut plurimum à prima mictione (niſi aliquando forte in διυρήσει critica) iſthæc (utpote in ſubſtantia tenuiori) ſunt omnino inconſpicua; dein, urina à frigore turbata, tarde ad fundum deſcendunt: & poſtquam ſubſiderunt, à calore matracio adhibito eorum apparentia rurſus deletur: ſin vero ὑποστήματα iſthæc alba à particulari foco amandantur, urinam recens emiſſam illico turbant, & incraſſant, cito præcipitantur, & à calore minime evaneſcunt: ut vero conſtet cui viſceri particularia ejusmodi contenta adſcribenda fuerint, ex aliis circumſtantiis facili negotio eruendis, innoteſcat.

III. Urina quandoque à naturali ſtatu prorſus alteratur; color, & contenta quæ ineſſe debuerant, deſiderantur, & aliena ipſi inſunt; tum vero indicatur, intemperiem in toto corpore adeſſe, & coctionem in viſceribus, & vaſis depravari; dicas ægrum febre laborare; dein interrogando diſcas, & ſtatim pronuncies quod caput doleat, quod ſiti, ardore, anorexia, vigiliis, & aliis ſymptomatis hinc conſequentia quadam deducendis, afficiatur.

Aliquando accidit urinam à naturali ſtatu deflectere, tamen affectum de quo æger conquiretur minime referre; & vel oſtendit morbi cauſam, vel partis alterius cum affectâ conſenſum, ut ſi quis de immani cephalagia, aut tremore cordis queratur, & urinam exhibeat

aqueam ; illa non denotat ipſos affectus, ſed tantum eruditatem in ventriculo, necnon lienis, & viſcerum circumcirca obſtructiones, quæ poſſunt eſſe iſtorum affectuum cauſa : dico in hoc caſu, urina inſpecta præcipuæ indicationes circa medendi methodum deſumuntur, & remediis utimur, nec cephalicis, nec cardiacis, ſed vel catharticis, quæ vomitum aut purgationem moveant ; aut de obſtruentibus, & imprimis chalybeatis : interdum vero urina eſt vitioſa, tamen ab affectu de quo æger queritur ejus ſignificatio eſt prorſus aliena ; ut ſi quis comati, aut lethargo obnoxius eam reddat rubicundam, & contentis præternaturalibus ſaturatam, ejus inſpectio optime coindicationes ſuggerit, ſcil. ne remediis nimis calidis, ſed temperatis inſiſtamus.

Præcipuus προρρήσεως uſus, erit in obſervandis morbi cujuſvis ſtatu, & progreſſu, necnon alterationibus verſus ſalutem, aut mortem. Etenim in affectibus chronicis, ex urina quotidie inſpecta, Medico innoteſcat, quibus gradibus ægritudo indies accreſcat ; quo tempore remedia purgantia, aut alterantia, erunt magis opportuna ; qualia medicamenta ſunt maxime proficua : hinc obſervare eſt, an natura morbo prævaleat, nec ne ? certiſſimum hinc prognoſticum elicitur de ſpe, aut periculo convaleſcentiæ ; prout nimirum coctionis, aut eruditatis ſigna in urinis apparent. in morbis acutis hinc ſtatus, & ἀκμὴ febris optime prænoſcitur ; quo tempore criſis, & quo ſucceſſu, ſperatur ; quando evacuationibus, & quando cardiacis tempeſtive inſiſtendum eſt. Non certiori fide, aut majori diligentia, pyxidem nauticam intuentur naucleri, quàm, pro idoneis medendi temporibus, & modis, urinarum phænomena obſervare debent Medici.

Hæc ſunt quæ circa judicia urinarum, non è vanis agyrtarum traditionibus collecta, ſed rectę rationi, & veritati conſona, in promptu erat dicere. Scio præterea, à medicaſtris, & mulierculis, innumeras fere προμαντείας regulas, & præcepta paſſim tradi ; ut, matula tantum inſpecta divinare præ ſe ferant, an ſit vir, an fœmina qui ægrotat ; quamdiu decubuerit ; quali morbo laboret ; utrum affectus in mortem, an ſalutem deſinet ; an patiens amoris, aut triſtitiæ affectibus ſit obnoxius ; utrum mulier utero conceperit, necne ; & an gravida marem, an fœminam paritura ſit ; & ſexenta alia,

in

in quibus, vel inani conjectura utentes, confidentia ſua credentium animis imponunt: vel (quod crebrius iis in more eſt) callida verſutia rem aliter exquirendo indagantes, notitiam ſuam urinæ inſpectioni falſo aſcribunt.

CAP. VII.

De Urinarum examine, & variis probationum modis.

LIcet apparatus circa examen & inſpectionem urinæ vulgo tantum ſimplex adhibetur, (ſcil. lotium vitro immiſſum, medicaſtri & agyrtæ plerique intuentur, parum conquaſſant, indeque ſtatim judicium ferunt); tamen quibus ægrotantium ſalus cordi eſt, res paulo intricatior videtur, & circa ἐρεθισμὸν circumſtantiæ quædam obſervari ſolent; quibus omiſſis nihil certum, aut in praxi medica revera directorium, è matracio edifcitur. Inſuper in quibusdam affectibus, præter meram vitri inſpectionem, habentur alii probationum modi, quibus circa urinas quod in receſſu latet, viſumque effugit, palam fiat: unde earum *evaporatio, deſtillatio, putrefactio,* etiam *præcipitatio* non inutiliter à quibusdam, ἐροτεσίαν accuratius curantibus, in uſum aſſumuntur. Quapropter de recto lotium inſpiciendi modo, & in caſibus nonnullis analyſi varie inſtituenda, breviter dicemus.

Cum urina ægrotantis Medico offertur, ſi prius eadem aliquamdiu in vitro ſteterit, atque ſi liquor ſit diaphanus, hypoſtaſis velut in nubeculam collecta, & ſi reliqua contenta ad fundum ſubſiderint, nihil ultra deeſt, quin protinus ſententia σημειωτικὴ proferatur. Sin lotium matracio aut recens infunditur, aut prius conquaſſando perturbatur, expectes dum partes confuſæ denuo ſegregentur, & debita ſubſidentiæ loca acquirant. Quod ſi liquor contentis ſaturatus, poris à frigore conſtrictis, turbidus, & opacus evaſerit, vitrum in loco calido detineatur, donec lotium denuo clareſcat; & deinceps

deinceps aliquandiu prope focum collocetur, ut dum contenta præternaturalia, aut tenuiora, poris à calore dilatis absorbentur; aut crassiora in fundum decidunt; filamenta hypostasin constituentia (si aliqua adfuerint) in media regione, aut paulo inferius, simul congregentur; ita enim constabit quæ sit natura, & qualis morbi potentia: item in febribus, caloris & effervescentiæ gradus, humoris nutritii coctio, aut depravatio, etiam materiæ adustæ in sanguine congestio, ejusque secretio incepta, aut prorsus frustrata, significatione ab urinis desumpta, nonnihil elucescunt; quare hoc etiam modo procedere oportet, si quando urina à longinquo adfertur; cujus nimirum particulæ multa concussione perturbatæ, nisi in loco tepido aliquandiu detineantur, haud facile repetunt positionum suarum loca. Sin ægrotum in proprio cubili degentem crebro invisurus sis, opportunum erit, ut urina recens micta, & matracio indita circa hypocaustum collocetur; quæ dum modice intepescit, singulæ partes, sine quavis perturbatione, optimo disponuntur subsidentiæ modo.

Postquam urina ita nuda, & quasi omni velo discooperta, intuitui offertur, proxima erit cautio ne aliqua ejus phænomena accidentaliter contracta, & non proprie ad ipsam spectantia, Medico imponant: quod revera aliquando accidere solet, propter alterationes in illis à cibis assumptis excitatas, quæque imprimis consistunt in *colore*, & *odore* urinarum, præter naturam, & Medici expectationem, varie immutatis.

Enimvero error satis vulgaris committi solet, cum urina à Rhabarbaro, croco, semine santonici, aliisque ore ingestis, flavescens, & linteamenta tingens, indubitatum icteritiæ signum creditur; etiam à cassia lotium nigricans humore atrabiliario imbutum dicitur; quandoque etiam à jure cicerum, aut decocto rubiæ tinctorum, aliisque epotis, urinam rubore saturatam æstimamus (falso licet) intemperiem febrilem indicare. Non raro accidit à potu tenui copioso, urinæ colorem intensum præter expectationem minui, atque à fortiori potu, atque alimentis calidioribus intendi: cujusmodi mutationum causæ ni Medico innotescant, de lotio inspecto judicium non nisi falsum adhiberi poterit; cum itaque sine causa manifesta color in urinis immutatur,

mutatur, victûs ratio inquiratur; ut, si forsan ab ingestis alteratio procedat, ne perperam ascribatur morbo. Quæstio hic oritur; Cur siquidem pleraque ore assumpta, priusquam in lotium faceſſant, colores insitos omnino amittunt; aliqua tamen sunt, quæ, comesta sero, tincturam imprimunt pertinacem adeo, ut per omnes ductuum anfractus illibata transeant? Cujus rei causa in hoc cardine versatur, quod mixta nonnulla particulas Chromatiſmi constitutivas habent valde subtiles, easque insigniter volatiles; quare hæc, in exigua tantum quantitate ingesta, totam chyli massam colore suo inficiunt; & deinde succus nutritius sanguini convehendus coloratus ascendit, ejusque vehiculum, scil. latex serosus usque tinctus amandatur.

Qualis sit odor ab urinis sanorum, unicuique propriam quadamtenus olfacienti obvium est: scil. dum recens mingitur, ob particulas sulphureas, & salinas in liquoris compage constrictas, haud valde ingratus est; cum aliquandiu steterit, ut mixtione soluta sulphur sale aculeatum exhalare inceperit, graviter putescit: præterea autem observare licet, quod aliquando urinæ recens factæ odorem suavem, scil. violaceum exspirant, atque interdum fœtorem valde ingratum naribus objiciunt. Prius nec à sano, nec insalubri corporis statu dependet; verum ab assumptis solummodo producitur: Terebinthina, nux moscata, & alia quædam gummi, & aromata, diversæ licet naturæ aut operationis, ori ingesta, urinæ planè similem odoris suavitatem impertiunt. Hujus ratio videtur esse, quod in hujusmodi mixtis sulphuris purioris, (hoc est, spiritibus imbuti) particulæ complures emineant; quæ cum volatiles fuerint, sero confusæ mixtionis vinculo non continentur: quare lotio excreto, statim hæ solitariæ, aliisque urinæ fœtidis incomitatæ exsiliunt, ideoque odorem satis gratum diffundunt; qui licet à comestis diversimodis concitetur, usque tamen eodem modo violaceus perstat, eo quod in omnibus sulphureæ istæ particulæ digestione ab aliis ejusdem concreti adjunctis liberantur, neque alienis à lotio inficiuntur. Quod vero ad urinam fœtentem spectat, ista nonnunquam ab ulcere circa renes, vesicam, aut vias urinarias consito procedit; quandoque etiam à calidiori renum, aut totius corporis intemperie suscitatur:

tatur : cum enim ſulphur ſaturate nimis ſero incoquitur, ejus particulæ cum ſalinis aculeatæ (utpote minus arcte concluſæ) protinus evaporant, & olfactus ſenſorium graviter feriunt ; præterea autem, aliquando à comeſtis urinæ fœtorem contrahunt. Etenim Balſamus ſulphuris, allium, rad. aſparagi, pomaceum, vinum Rhenanum, & alia pleraque ore ingeſta, urinæ graveolentiam accerſunt : hujus ratio ſi inquiratur, dicimus quod talia quæ urinæ fœtorem imprimunt, etiam in quantitate uberiori eam provocant : quare videtur quod ejuſmodi aſſumpta ſanguinem fundunt, & ſeri præcipitationem valde accelerant : cumque hoc ritu latex ſeroſus à cruoris maſſa velut abrupte divellitur, liquoris compages laxa efficitur, neque partes exacte miſcentur, nec craſeos æquabili vinculo continentur : quare cum lotium iſtud corpore excernitur, compage ejus prius ſoluta ſulphuris caſſioris (h. e. cum Sale combinati) particulæ cito exſpirant, adeoque tetrum odorem diffundunt. Etenim urina ab aſſumptis hoc modo alterata, lixivio cui Antimonium, aut Sulphur commune incoquitur, atque acidum quodvis poſtea inſtillatur, perſimilis videtur : quippe in hoc decocto, prout etiam in tali lotio, reſerata liquoris compage, corpuſcula Sulphurea protinus erumpunt, & gravi fœtore ſenſorium percellunt.

Quod ſi ſupra viſus, & olfactus examen, quiſpiam curioſus urinarum explorator ulterius indagare velit, in promptu erit diverſimoda ἐγχειρήσεις eas in partes reſolvere, ac velut ad vivum diſſecare, indeque directiones Medicas non levis momenti elicere ; quippe in morbis quibusdam chronicis, ubi ſanguinis dyscraſiæ exactius perquirendæ ſunt, ut in eo Salis, & Sulphuris proportio, & temperatura, rite inveſtigentur, convenit interdum urinas *evaporare*, aut *deſtillationi exponere* ; etiam ex iisdem *præcipitatis*, aut *putrefactione reſolutis*, nonnihil ediſcitur. Novi fœminam honeſtam, ſquamoſa cutis fœditate graviter afflictam, quæ nimirum quotidie materiæ velut furfuraceæ copiam ingentem ſcalpendo excutere ſolebat : hujus urina, in ſcutella evaporata, ſedimentum cruſtaceum, & ſalinum, excremento iſti cutaneo ſimillimum, vaſis lateribus adhæreſcens reliquit. Olim viri prænobilis, motibus convulſivis, & muſculorum tenſionibus dolorificis, graviter

viter obnoxii, urinam evaporavi; cui in fundo quantitas Salis, & materiæ Tartareæ, dimidium integri liquoris pondus excedens, remansit. Hoc modo facile erit principii Salini in sanguine, & humoribus proportionem invenire; utrum vero Sal iste volatilis, an supra modum fixus evaserit, urinæ *destillatio* palam reddet: nam si Spiritus (ita dictus) ex urina copiosus prolicitur, & præterea Sal in Alembicum ascendit, volatilisationis signum est: Hujus vero contratium Salis fixitatem arguit.

Sicut urinæ *evaporatio*, & *destillatio* principii Salini valorem ostenduut, ita *præcipitatio*, & *putrefactio* Sulphur, & crassiora urinarum contenta, velut in pondere, & mensura, patefaciunt. Quoad prius, licet urina sit liquor salsus, & sæpe contentis gravidus, tamen quatenus particulæ ejus salinæ non sunt (veluti in plerisque menstruis assolet) aut prorsus in fixitatis aut fluoris statu, sed maxima ex parte volatiles; ideo haud facile, neque statim à quovis salso infuso, præcipitationem subit; Spiritus vitrioli cæterique acetosi nihil efficiunt: Sal Tartari perturbationem exiguam concitat. Aluminis vero solutio, in quantum spatiola valde constringit, mox totum liquorem maxime perturbat, atque omnia urinarum contenta, velut latebris extrusa, palam oculis conspicienda tradit. Quare hoc ritu, sine longa subsidentiæ mora, illico dignoscas, quantum materiæ sulphureæ, & terrestris, è cruoris massa pro recrementis in sero deponitur.

Urinarum *putrefactio*, singulas cujusque generis particulas adhuc magis distinctas, & velut seorsim dispositas, exhibere solet; namque, si lotium per plures dies in vitro immotum steterit, *colore*, *odore*, & *consistentia* plurimum alteratur: est enim color intensior, odor ingratus, & summe fœtidus, consistentia crassior, non raro in superficie lanuginem, modo albicantem, modo lividam, ascisçit; etiam in vasis fundo sedimentum crassum & copiosum, & sæpe in lateribus crustam arenaceam, sive Tartarum, coloris albi, vel cineritii affingit. Ex hujusmodi phænomenis, & quatenus urinæ citius aut tardius putrescunt, indeque plus aut minus à priori statu alterantur; conjicere licebit, quanta sit Salis, aut Sulphuris proportio; utrum istorum alteri

præpoller,

præpollet: etiam de materiæ terreſtris, ſive contentorum qualitate, & copia, hinc non infidum deſumatur judicium.

Ità demum habes (Vir amiciſſime) ἀκριβέστατος doctrinam, ſive methodum, qualem qualem tenuitas noſtra adornare potuit: diſſertationis hujus, & ſterilitati, & erroribus, non tantum ignoſcas velim; verum aliis eadem excuſata habeas. Quippe hortatu veſtro hæc primum ſcripta, atque ex tuo ſolummodo arbitrio, & juſſu etiamnum publici juris fiunt. Quare fœtum iſtum, invita quaſi Lucina, ferè per abortum editum, ceu expoſititium, & merito ἀπόκλητον ad limen tuum dimiſſum, fac cures.

Vale.

FINIS.

CATALOGUS *Librorum, qui proſtant venales apud* Jo. annem Martin, Jacobum Alleſtry, & Thomam Dicas, *ad Inſigne* Campanæ *in Cœmeterio* Paulino.

Folio.

MONASTICON ANGLICANUM, ſive Pandectæ Cœnobiorum *Benedictinorum, Cluniacenſium, Ciſtercienſium, Carthuſianorum*, à primordiis ad eorum uſque diſſolutionem: cum Figuris æneis.

Nicolai Uptoni, De ſtudio Militari, libri quatuor; *Johannis de Bado Aureo* Tractatus de Armis; *Henrici Spelmani* Aſpilogia. E Codicibus *MSS.* edita omnia ab *Edoardo Biſſeo*, Notisque illuſtrata.

Conciones

Conciones vernaculæ quadraginta *Radulphi Brownrig*, Episcopi nuper *Exoniensis*; ejus ex Testamento edita à *Guilielmo Martyn*, M. A:

Dictionarium *Italico-Anglicum*, & *Anglo-Italicum*, priùs à *Johanne Florio* congestum: revisum nuper, auctum, & emendatum à *Gio Torreano*.

Samuelis Fosteri, Professoris quondam in Collegio *Gresshamiensi Astronomici*, MISCELLANEA, seu *Mathematicæ Lucubrationes*, cura & industria *Johannis Twysden*, C. L. M. D. edita.

Quarto.

Vetus Testamentum *Græcum*, ex versione Septuaginta Interpretum, juxta exemplar *Vaticanum*, *Romæ* impressum, *Quarto*, & *Octavo*.

Diatribe de Æterno Divini beneplaciti circa Creaturas intellectuales Decreto; autore *Thomâ Alesbury*.

Musæi, *Moschi*, *Bionis*, quæ extant, omnia; quibus accessêre quædam selectiora *Theocriti* Idyllia: majori charactere impressa, sculpturâ adornata, *Latinóque* carmine reddita, *Græcis* è regione appositis; autore *Davide Whitford*.

De Atramentis cujuscunque generis; opus sanè novum, hactenùs à nemine promulgatum: autore *Petro Mariâ Caneparo*.

Exercitationes Pathologicæ; in quibus Morborum penè omnium Natura, Generatio, & Causæ, inquiruntur à *Gualtero Charltono*.

Sol *Angliæ* Oriens, Auspiciis *Caroli* II. Regum Glorioßimi, in carmine *Hebræo*, *Arabico*, *Syriaco*, *Samaritico*, *Chaldaico*, & *Græco*.

Octavo.

Octavo.

Robertus Groß-teſt, Epiſcopus *Lincolnienſis*, De Ceſſatione Legalium.

De Obligatione Conſcientiæ Prælectiones decem, *Oxonii* in Schola Theologica habitæ, *Anno Domini* 1647. à *Roberto Sanderſono*, Theologiæ ibidem Profeſſore Regio, nunc vero Epiſcopo *Lincolnienſi*.

Tractatus *De Corporum inſeparabilitate*: in quo Experimenta de Vacuo, tam *Torricelliana*, quàm *Magdeburgica*, & *Boyliana* examinantur, veràque eorum causâ detectâ, oſtenditur, Vacuum naturaliter dari non poſſe; Unde & *Ariſtotelica* de *Rarefactione* Sententia tam contra Aſſertores Vacuitatum, quàm Corpuſculorum, demonſtratur. Acceſſit ſolutio difficillimi illius Problematis *Ariſtotelici* de duabus Rotis, quæ, licèt valde inæquales, æquales tamen orbitas deſcribunt: Autore *Franciſco Lino*.

Græcæ, & *Perſicæ* Linguæ Hiſtoria; ſive de earundem Linguarum Origine, Progreſſu, & Incremento: à *Gulielmo Burtono*.

Catalogus Plantarum circa *Cantabrigiam* naſcentium.

De plenitudine mundi, Philoſophica Diſſertatio, in qua defenditur *Carteſiana* Philoſophia: Autore *Gilberto Clerk*.

Alexander Aphrodiſæus de Fato, & de eo, quod noſtræ poteſtatis eſt, *Græcè*, & *Latinè*.

Teſtamentum *Græcum*.

Conſiderationes Modeſtæ, & Pacificæ Controverſiarum de Juſtificatione, Purgatorio, Invocatione Sanctorum *Chriſto*, Mediatore, & Euchariſtia: per *Gulielum Forbeſium*, Epiſcopum *Edenburgenſem* primum.

Duodecimo.

Sonus Buccinæ, five tres Tractatus de virtutibus Fidei, & Theologię; de Principiis earundem, & de erroribus oppoſitis. Quibus acceſſerunt Quæſtio Theologica de Gratia, & liberc Arbitrio; Mens *Auguſtini* de Gratia *Adami*; Ratio Villicationis de medio animamarum ſtatu, auctore *Thoma Anglo*.

— Ejusdem *Monumetham* excantatus, ſive Animadverſiones in Libellum famoſum Inſcriptum, *De Anglicani Cleri retinenda in Apoſtolicam ſedem obſervantia.*

— Ejusdem *Euclides Metaphyſicus*, ſive, De Principiis Sapientiæ.

Divinæ Fidei Analyſis, ſeu de Fidei *Chriſtianæ* Reſolutione libri duo: auctore *Henrico Holden.*

— Novum Teſtamentum Vulgatæ editionis cum Annotationibus, quibus ſenſus ad Literam redditur facilis intellectu: auctore *Henrico Holden.*

Claudii Salmaſii ad *Johannem Miltonum* Reſponſio, ſive, Vindiciæ Defenſionis Regiæ pro *Carolo* Primo ad *Carolum* Secundum.

Medicus Microcoſmus; ſeu Spagyria Microcoſmi, exhibens medicinam corpore hominis, tum vivo, tum extincto, doctè eruendam: authore *Daniele Beckero.*

Manuale Medicorum; ſeu Synaxis Aphoriſmorum *Hippocratis.* 240.